

การผลิตสับปะรดของเกษตรกรในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์



นางสาวสุภิญญา สันตะกิจ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาการจัดการการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2555

**Pineapple Production by Farmers in Hua-Hin District
of Prachuap Khiri Khan Province**

Miss Suphinya Santakit



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master of Agriculture in Agricultural Resources Management

School of Agriculture and Cooperatives
Sukhothai Thammathirat Open University

2012

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การผลิตสับประรดของเกษตรกรในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
ชื่อและนามสกุล นางสาวสุภิญญา สันตะกิจ
แขนงวิชา การจัดการการเกษตร
สาขาวิชา เกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ ดร. พงศ์พันธุ์ เขียวหิรัญ
2. รองศาสตราจารย์บำเพ็ญ เขียวหวาน

วิทยานิพนธ์นี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2555

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



ประธานกรรมการ

(อาจารย์ ดร. นันทา บูรณะชนง)



กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. พงศ์พันธุ์ เขียวหิรัญ)



กรรมการ

(รองศาสตราจารย์บำเพ็ญ เขียวหวาน)



ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

(ศาสตราจารย์ ดร. สิริวรรณ ศรีพล)



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงและสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณาเป็นอย่างยิ่งจาก
รองศาสตราจารย์ ดร. พงศ์พันธุ์ เขียวหิรัญ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก รองศาสตราจารย์บำเพ็ญ เขียวหวาน
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม อาจารย์ ดร. นันทา บุรณะชนัง ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และคณาจารย์
สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช อีกหลายท่านที่ได้กรุณาให้
คำแนะนำและติดตามอย่างใกล้ชิด จนทำให้การจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงและเสร็จ
เรียบร้อยสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างยิ่ง

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ประจำสาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ที่ได้ให้ความรู้ ประสบการณ์ และแนวความคิดที่เป็นประโยชน์ต่อ
การทำวิทยานิพนธ์ ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ของสำนักงานเกษตรอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน อาสาสมัครเกษตร ประชาชนกลุ่มผู้ปลูกสับปะรด อำเภอหัวหิน ที่กรุณาช่วยเหลือ
อำนวยความสะดวก ในการสัมภาษณ์เกษตรกร การเก็บรวบรวมข้อมูล และเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด
อำเภอทุกท่านที่ให้ข้อมูลแก่ผู้วิจัยเป็นอย่างดี จนเป็นผลให้วิทยานิพนธ์เสร็จสมบูรณ์

ผู้วิจัยได้รับการสนับสนุนกำลังใจจากครอบครัว เพื่อนร่วมงาน และเพื่อนนักศึกษา
ผู้วิจัยถือว่ามีความสำคัญต่อการนำไปสู่ความสำเร็จ คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีของวิทยานิพนธ์
ขอขอบแต่ บิดา มารดา ญาติพี่น้อง ครูอาจารย์ ตลอดจนผู้มีพระคุณทุกท่านที่ช่วยเหลือสนับสนุนใน
การศึกษาจนสำเร็จ

สุกัญญา สันตะกิจ

พฤศจิกายน 2555

ชื่อวิทยานิพนธ์ การผลิตสับปะรดของเกษตรกรในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ผู้วิจัย นางสาวสุกัญญา สันตะกิจ รหัสนักศึกษา 2539002010

ปริญญา เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการทรัพยากรเกษตร)

อาจารย์ที่ปรึกษา (1) รองศาสตราจารย์ ดร. พงศ์พันธุ์ เขียวหิรัญ (2) รองศาสตราจารย์บำเพ็ญ เขียวหวาน

ปีการศึกษา 2555

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพเศรษฐกิจและสังคม 2) สภาพการผลิตสับปะรดปีที่ 1 ปีที่ 2 และ ปีที่ 3 3) เปรียบเทียบต้นทุนและผลผลิตสับปะรดปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 และ 4) ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้คือกลุ่มผู้ปลูกสับปะรดอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมส่งเสริมการเกษตร ปี 2554 จำนวน 2,013 ราย กลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิตามสัดส่วน จากนั้นสุ่มอย่างง่ายที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % ได้กลุ่มตัวอย่าง 334 ราย ใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปด้วยค่าสถิติต่างๆ คือ ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ความแปรปรวน

ผลการวิจัยสรุปได้ว่า 1) เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชายอายุเฉลี่ย 46.57 ปี จบชั้นประถมศึกษา ประกอบอาชีพปลูกสับปะรดเฉลี่ย 20 ปี มีจำนวนแรงงาน 1-2 คน พื้นที่ปลูกมีขนาดกลางและไม่มีเอกสารสิทธิ ไม่เป็นสมาชิกของสถาบันอื่น มีรายได้มากกว่า 100,000 บาท/ปี ได้รับแหล่งข้อมูลข่าวสารความรู้จากเพื่อนบ้าน 2) เกษตรกรปลูกสับปะรดพันธุ์ปัตตาเวียใช้หน่อปลูกแบบพีชเดี่ยวแถวคู่ ก่อนปลูกไม่มีการคัดท่อนพันธุ์แต่มีการป้องกันโรคเน่าโดยใช้สารเคมี มีการเตรียมดินมากที่สุด 2 ครั้ง อาศัยน้ำฝน บังคับดอกสับปะรดโดยใช้สารเคมี มีการป้องกันการตกค้างสารไนเตรทโดยไม่ใส่ปุ๋ยไนโตรเจนหลังบังคับดอก ไม่ทำลายจุกสับปะรด และฉีดพ่น Mo/KCl พบการใช้ปุ๋ยเคมีจำนวน 4 ครั้ง ใช้โบรมาซิด และไดยูรอนป้องกันกำจัดวัชพืช พบโรคเน่าและโรคเหี่ยว มีการเก็บเกี่ยวสับปะรดอายุ 5 เดือนหลังจากบังคับดอก มีการแกะจุกจำหน่ายผลผลิตแก่โรงงาน โดยผ่านพ่อค้าคนกลาง คัดผลผลิตตามมาตรฐาน คัดทิ้งผลที่ไม่สมบูรณ์ เก็บเกี่ยวแล้วนำส่งโรงงานภายใน 1-2 วัน มีการจัดเรียงผลสับปะรดขณะส่งแบบจัดเรียงเฉพาะด้านนอก 3) ต้นทุนรวมเฉลี่ยและผลผลิตเฉลี่ยของระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% 4) เกษตรกรมีปัญหาด้านสภาพดิน การปรับปรุงดิน การใช้ปุ๋ยเคมี ระบบน้ำ และการจำหน่ายผลผลิต มีข้อเสนอแนะให้หน่วยงานราชการชุดลอกสระ บ่อน้ำสาธารณะ ควบคุมราคาปุ๋ยเคมีและสารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืช ประกันราคาสับปะรดในราคา 4 บาทต่อกิโลกรัม

คำสำคัญ สภาพการผลิตสับปะรด ต้นทุนการผลิตสับปะรด ผลผลิตสับปะรด จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

Thesis title: Pineapple Production by Farmers in Hua-Hin District of Prachuap Khiri Khan Province

Researcher: Miss Suphinya Santakit; **ID:** 2539002010;

Degree: Master of Agriculture (Agricultural Resources Management);

Thesis advisors: (1) Dr. Pongpan Thienhirun, Associate Professor;

(2) Bumpen Keowan, Associate Professor; **Academic year:** 2012

Abstract

The objectives of this research were to study 1) the socio-economic status of pineapple farmers in Hua Hin District, Prachuap Khiri Khan Province; 2) their pineapple production factors over the 3-year study period; 3) comparative costs and yield over the 3 years; and 4) the farmers' problems and recommendations.

The research population was 2,013 pineapple growers in the district who were registered with the Department of Agricultural Extension. A sample population of 334 farmers was selected using Proportional Stratified Random Sampling at 95% confidence interval. Data were collected using an interview form and statistically analyzed using computer software to calculate frequency, percentage, maximum, minimum, standard deviation, and analysis of variance.

The results showed that 1) most of the pineapple farmers were male with average age of 46.57. They had primary school level education and an average of 20 years experience growing pineapple. Each farmer had 1-2 employees. Most worked medium sized farms and did not have documents to show land ownership. Most of the studied population was not affiliated with any other organizations except being members of the Pineapple Farmer Group in Hua Hin District. Their average income was more than 100,000 baht per year. 2) They planted Pattavia variety pineapples, planted in double rows, with a single crop per year. They did not screen to select sprouts prior to planting but did use chemical dip to prevent fungus. Tilling was done at most two times. The fields were rain-fed and chemical treatment was employed to induce flowering. To prevent nitrate residue, fertilizer with nitrogen was not applied after flower induction, the fruits were not de-crowned and Mo/KCl was used. Fertilizer was applied four times. Bromacil and Diuron were used as herbicides. Fusarium and Ralstonia wilt were found. Pineapples were harvested 5 months after flower induction. The fruits were de-crowned at harvest and sold to a middleman, who graded them and discarded any deformed ones. The pineapples were then delivered to the factory 1 or 2 days after harvest. 3) The total average costs and yields of year one to three were statistically different at 95% confidence level. 4) Farmers encountered problems with soil condition, soil improvement, fertilization, water application and marketing. The researcher recommends that state agencies should dig ponds and public wells and introduce a mechanism to control the prices of fertilizers and pesticides. Finally, the price of pineapples should be guaranteed at four baht per kilogram.

Keywords: Pineapple production situation , Pineapple production cost, Pineapple production yield, Prachuap Khiri Khan Province

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
กรอบแนวคิดการวิจัย	4
สมมติฐานการวิจัย	4
ขอบเขตของการวิจัย	5
นิยามศัพท์เฉพาะ	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	7
การผลิตสับปะรด	7
ปัญหาการผลิตสับปะรด	19
การตลาดสับปะรด	24
การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน	28
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	29
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	35
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	35
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	37
การเก็บรวบรวมข้อมูล	39
การวิเคราะห์ข้อมูล	39

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	40
ตอนที่ 1 ปัจจัยพื้นฐานด้านเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์	41
ตอนที่ 2 สภาพการผลิตสับปะรดในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีการเพาะปลูก 2554/2555 ของเกษตรกรในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์	47
ตอนที่ 3 ต้นทุนและผลผลิตในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีการเพาะปลูก 2554/2555 ของเกษตรกร ในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์	62
ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์	79
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	84
สรุปการวิจัย	84
อภิปรายผล	92
ข้อเสนอแนะ	101
บรรณานุกรม.....	107
ภาคผนวก.....	111
ก แบบสัมภาษณ์.....	112
ข ตาราง/ภาพเปรียบเทียบความแตกต่างต้นทุนและผลผลิตสับปะรด.....	124
ประวัติผู้วิจัย.....	127

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.1	มูลค่าส่งออกของสับประรดชนิดต่างๆ ปี 2551-2553..... 1
ตารางที่ 1.2	พื้นที่ปลูกสับประรดของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ปีการเพาะปลูก 2554..... 2
ตารางที่ 3.1	จำนวนประชากรและขนาดกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาต้นทุน และผลผลิตสับประรด..... 36
ตารางที่ 3.2	จำนวนประชากรและขนาดกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาสภาพสับประรด..... 37
ตารางที่ 4.1	สภาพพื้นฐานทางสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกสับประรดในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์..... 41
ตารางที่ 4.2	สภาพพื้นฐานด้านเศรษฐกิจและสังคมบางประการ ด้านระยะเวลา ในการประกอบอาชีพการผลิตสับประรด..... 43
ตารางที่ 4.3	สภาพพื้นฐานด้านเศรษฐกิจและสังคมบางประการ ด้านจำนวนแรงงาน..... 43
ตารางที่ 4.4	สภาพพื้นฐานด้านเศรษฐกิจและสังคมบางประการ ด้านจำนวนพื้นที่ปลูก ประเภทพื้นที่ ลักษณะการถือครองที่ดิน..... 44
ตารางที่ 4.5	สภาพพื้นฐานด้านเศรษฐกิจและสังคมบางประการ ด้านการเป็นสมาชิกสถาบันอื่น..... 45
ตารางที่ 4.6	สภาพพื้นฐานด้านเศรษฐกิจและสังคมบางประการ ด้านรายได้จากภาคการเกษตร รายได้นอกภาคการเกษตร การกู้..... 46
ตารางที่ 4.7	สภาพพื้นฐานด้านเศรษฐกิจและสังคมบางประการ ด้านแหล่งข้อมูลข่าวสาร..... 47
ตารางที่ 4.8	สภาพการผลิตสับประรดในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีการเพาะปลูก 2554/2555 ของเกษตรกรในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ด้านการปลูกสับประรด..... 48
ตารางที่ 4.9	สภาพการผลิตสับประรดในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ของเกษตรกร ในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ด้านการเตรียมดิน..... 50
ตารางที่ 4.10	สภาพการผลิตสับประรดในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ของเกษตรกร ในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ด้านการดูแลรักษาและป้องกันกำจัดศัตรู สับประรด..... 51

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 4.11	สภาพการผลิตสับปะรดในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ของเกษตรกร ในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ด้านการดูแลรักษาและป้องกันกำจัดศัตรู สับปะรดการป้องกัน การตกค้างของสารในเตรท	52
ตารางที่ 4.12	สภาพการผลิตสับปะรดในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ของเกษตรกร ในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ด้านการดูแลรักษาและป้องกันกำจัดศัตรู สับปะรดด้านการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ การใช้ปุ๋ยเคมี	53
ตารางที่ 4.13	สภาพการผลิตสับปะรดในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ของเกษตรกร ในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ด้านการดูแลรักษาและป้องกันกำจัดศัตรู สับปะรดด้านการใช้ปุ๋ยเคมีครั้งที่ 1 การใช้ปุ๋ยเคมีครั้งที่ 2 การใช้ปุ๋ยเคมีครั้งที่ 3 และการใช้ปุ๋ยเคมีครั้งที่ 4	54
ตารางที่ 4.14	สภาพการผลิตสับปะรดในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ของเกษตรกร ในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ด้านการดูแลรักษาและป้องกันกำจัดศัตรู สับปะรดประกอบไปด้วย การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืช ชนิดของสารเคมี โรคที่พบในแปลงสับปะรด และวิธีป้องกันกำจัด	57
ตารางที่ 4.15	สภาพการผลิตสับปะรดในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ของเกษตรกร ในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ด้านการเก็บเกี่ยวสับปะรด ประกอบไปด้วยข้อมูลหลักสังเกตสับปะรดที่ได้อายุการเก็บเกี่ยว อายุในการเก็บเกี่ยว การแกะจุกสับปะรด	59
ตารางที่ 4.16	สภาพการผลิตสับปะรดในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ของเกษตรกร ในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ด้านการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การขนส่ง และจำหน่าย ประกอบไปด้วยข้อมูล การคัดผลผลิตตามมาตรฐานโรงงาน การคัดทิ้ง ผลที่ไม่สมบูรณ์ เก็บเกี่ยวแล้วนำส่งโรงงาน 1-2 วัน จัดเรียงผลสับปะรดขณะส่ง การจำหน่ายผลผลิต ช่องทางการจำหน่ายผลผลิต	60
ตารางที่ 4.17	ต้นทุนของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3	63
ตารางที่ 4.18	ต้นทุนรวมต่อไร่แบ่งตามชนิดต้นทุนของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด ในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีการเพาะปลูก 2554/2555	73

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.19 เปรียบเทียบความแตกต่างต้นทุนการผลิตสับประรดของสับประรดปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีการเพาะปลูก 2554/2555 ด้วยการวิเคราะห์ F-Test (one way ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05	75
ตารางที่ 4.20 ผลผลิตสับประรดของเกษตรกรผู้ปลูกสับประรดในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีการเพาะปลูก 2554/2555	76
ตารางที่ 4.21 เปรียบเทียบความแตกต่างผลผลิตของการผลิตสับประรดของสับประรดปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีการเพาะปลูก 2554/2555 ด้วยการวิเคราะห์ F-Test (one way ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05	77
ตารางที่ 4.22 ราคาสับประรดของเกษตรกรผู้ปลูกสับประรดในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีการเพาะปลูก 2554/2555	78
ตารางที่ 4.23 รายได้ของเกษตรกรผู้ปลูกสับประรดในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีการเพาะปลูก 2554/2555	78
ตารางที่ 4.24 ผลตอบแทนของเกษตรกรผู้ปลูกสับประรดในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีการเพาะปลูก 2554/2555	79
ตารางที่ 4.25 ปัญหาของเกษตรกรผู้ปลูกสับประรดในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์	80

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 2.1 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของสับปะรด.....	8
ภาพที่ 2.2 ลักษณะของสับปะรดพันธุ์ต่างๆ	13
ภาพที่ 2.3 วิธีตลาดสับปะรดจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ปี 2554	27
ภาพที่ 4.1 กราฟเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตสับปะรดปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีการเพาะปลูก 2554/2555.....	75
ภาพที่ 4.2 กราฟเปรียบเทียบความแตกต่างของผลผลิตแต่ละปีการผลิตสับปะรด.....	77
ภาพที่ 5.1 กรอบแนวคิดของระบบตลาดข้อตกลง (A Contract Farming Framework).....	105



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันสับปะรดเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญชนิดหนึ่งของประเทศไทย เป็นที่นิยมบริโภคสดและประกอบอาหารชนิดต่างๆ ได้มากมาย นอกจากนี้ยังใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมสับปะรดกระป๋องซึ่งทำรายได้เข้าประเทศในอัตราที่เพิ่มมากขึ้นทุกปี ประเทศไทยเป็นผู้ส่งออกสับปะรดกระป๋องและสับปะรดแปรรูปอันดับ 1 ของโลก มูลค่าส่งออก 24,237 ล้านบาท และมีส่วนแบ่งตลาดโลกประมาณ 45% มีโรงงานแปรรูปสับปะรด จำนวน 34 โรงงาน แบ่งเป็น โรงงานผลิตสับปะรดกระป๋อง น้ำสับปะรดเข้มข้น จำนวน 23 โรงงาน โรงงานสับปะรดกวนและอบแห้ง จำนวน 11 โรงงาน สับปะรด ร้อยละ 20 ใช้บริโภคผลสดภายในประเทศและส่งออก ร้อยละ 80 ส่งเข้าโรงงานแปรรูปเพื่อการส่งออกโดยมีมูลค่าส่งออก ปี 2551-2553 ดังนี้

ตารางที่ 1.1 มูลค่าส่งออกของสับปะรดชนิดต่างๆ ปี 2551-2553

รายการ	ปี 2551		ปี 2552		ปี 2553	
	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า
สับปะรดแห้ง	421	65.34	273	25.19	517	62.94
สับปะรดทำไว้มิให้เสียด้วยน้ำตาล	27,341	1,604.26	26,556	1,518.92	27,233	1,738.89
สับปะรดสด แช่เย็น จนแข็ง	4,513	83.20	3,386	65.52	3,295	75.76
น้ำสับปะรด	152,793	5,497.10	151,414	6,523.64	139,877	6,613.96

ที่มา : กรมส่งเสริมการเกษตร (2554:36)

การผลิตสับปะรดของประเทศไทยแต่เดิมปลูกเพื่อเป็นพืชแซม หรือพืชสวน เพื่อนำไปใช้ในการบริโภค ต่อมา มีการสนับสนุนจากรัฐบาลในด้านอุตสาหกรรมแปรรูปสับปะรด เป็นผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการผลิตแบบเดิมมาเป็นการผลิตสับปะรดเพื่อป้อนโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปมากขึ้น จึงมีการกระตุ้นให้เกิดการขยายตัวของการผลิตสับปะรดไปยังแหล่งการผลิตใหม่ๆ

เพิ่มมากขึ้น (ไพรัช เมืองครุฑ 2542) แหล่งปลูกสับปะรดในประเทศไทยมีอยู่ทั้งหมด 19 จังหวัด โดยแหล่งปลูกสำคัญคือ จังหวัดชุมพร ประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี ราชบุรี กาญจนบุรี ชลบุรี ระยอง ตราด ฉะเชิงเทรา พิจิตร โลก นครพนม หนองคาย อุทัยธานี ลำปาง (สุกัลณี เสนานุช 2550) หนึ่งในนั้นจังหวัดประจวบคีรีขันธ์มีพื้นที่ปลูกสับปะรดมากที่สุดในประเทศไทย มีพื้นที่ปลูกสับปะรดประมาณ 569,745 ไร่ มีผลผลิตที่คาดว่าจะเก็บเกี่ยวได้ 263,905 ไร่ โดยมีพื้นที่ปลูกสับปะรดมากที่สุดในอำเภอหัวหิน จำนวน 144,051 ไร่ มีผลผลิตที่คาดว่าจะเก็บเกี่ยวได้ 51,474 ไร่ (สำนักงานเกษตรจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 2554)

ตารางที่ 1.2 พื้นที่ปลูกสับปะรดของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ปีการเพาะปลูก 2554

อำเภอ	พื้นที่ปลูก (ไร่)	จำนวนครัวเรือน (ราย)	ปีที่ 1 ปลูกใหม่ (ไร่)	ปีที่ 2 ต่อ (ไร่)	ปีที่ 3 ต่อ (ไร่)
หัวหิน	144,051	2,299	55,085	60,141	28,825
ปราณบุรี	95,118	1,673	36,373	39,712	19,033
สามร้อยยอด	96,368	1,747	36,851	40,234	19,283
กุยบุรี	57,020	1,706	21,804	23,806	11,410
เมือง	103,038	2,374	39,402	43,018	20,618
ทับสะแก	4,999	269	1,912	2,087	1,000
บางสะพาน	41,053	1,725	15,699	17,140	8,214
บางสะพานน้อย	18,454	289	7,057	7,705	3,692
รวม	560.101	12,082	214,183	233,843	112,075
คิดเป็น %	100%	-	38.24%	41.75%	20.01%

ข้อมูล ณ วันที่ 31 กรกฎาคม 2554

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (2554:13)

ด้วยความพร้อมด้านสภาพพื้นที่และดินฟ้าอากาศที่เหมาะสมต่อการปลูกสับปะรดของประเทศไทย และมีคู่แข่งในตลาดโลกไม่มากนัก สับปะรดจึงเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศ ทว่าปริมาณผลผลิตต่อไร่ต่ำ และคุณภาพของผลผลิตไม่คงที่ ตลอดจนสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจการผลิต ปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหาในการผลิตสับปะรดของเกษตรกรในแต่ละพื้นที่มีความแตกต่างกัน ทำให้แนวทางในการพัฒนา และการจัดการการผลิตสับปะรดมีความแตกต่างกัน อำเภอหัวหินเป็นอำเภอหนึ่งในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ซึ่งทุกตำบลมีการปลูกสับปะรดเป็นพืชหลัก และ

มีการผลิตกันมานานแล้ว พบว่าได้ประสบปัญหาดังกล่าวข้างต้นเช่นกัน และเป็นพื้นที่ที่ยังไม่มีการศึกษาถึงวิธีการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับขั้นตอนต่างๆ ในกระบวนการผลิต จึงไม่สามารถทราบถึงปัญหาและอุปสรรคของเกษตรกรได้ จากวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัยจะทำให้ทราบแนวทางในการจัดการการผลิตสับปะรด ต้นทุน ผลตอบแทนที่เหมาะสมของสับปะรดปีที่ 1 2 และ 3 และปัญหาอุปสรรคการผลิตในพื้นที่อำเภอหัวหิน ตลอดจนเป็นแนวทางในการจัดการการผลิตพืชชนิดอื่นๆ ที่มีรูปแบบการผลิตในลักษณะใกล้เคียงกับสับปะรด เพื่อประโยชน์ในการวางแผนการผลิตสับปะรดหรือเป็นแนวทางในการเลือกระบบการผลิตสับปะรดที่เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

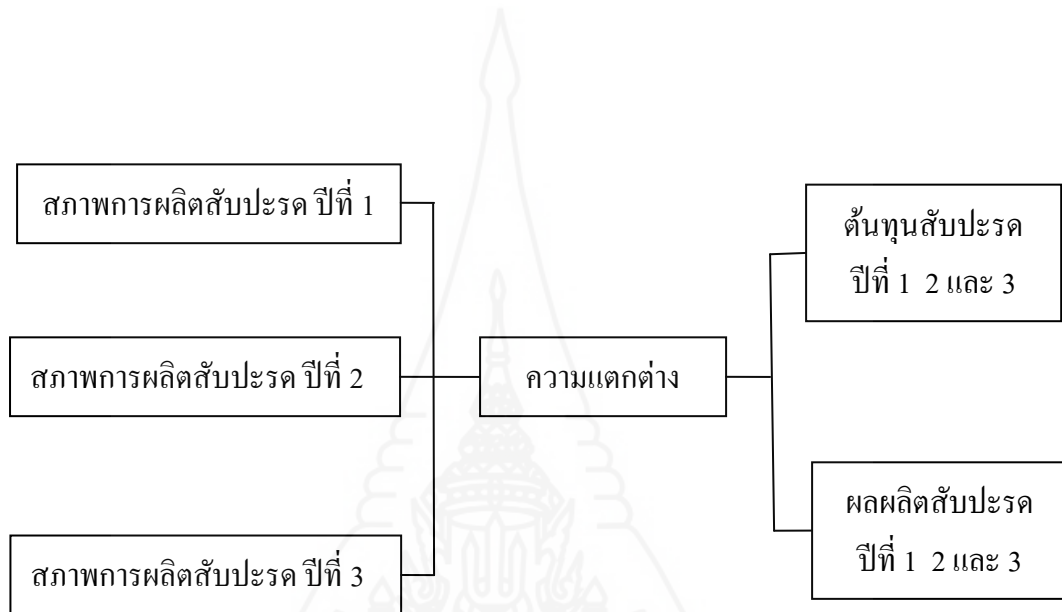
2. วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

- 2.1 เพื่อศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
- 2.2 เพื่อศึกษาสภาพการผลิตสับปะรดปีที่ 1 ปีที่ 2 และ ปีที่ 3 ของเกษตรกรในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
- 2.3 เพื่อเปรียบเทียบต้นทุนและผลผลิตการผลิตสับปะรดปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
- 2.4 เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตสับปะรดของเกษตรกรในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

3. กรอบแนวคิดการวิจัย

จากแนวคิดและทฤษฎีและผลงานที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยสามารถกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย โดยกำหนดตัวแปรที่ศึกษาดังนี้



4. สมมติฐานการวิจัย

4.1 ต้นทุนการผลิตสับปะรดปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มีความแตกต่างกัน

4.2 ผลผลิตสับปะรดปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มีความแตกต่างกัน

5. ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้มีขอบเขตการวิจัย ดังนี้

5.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา ศึกษาสภาพการผลิตสับประรดปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีการเพาะปลูก 2554/2555 ของเกษตรกรในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกสับประรดไว้กับกรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ปี 2554 และศึกษาความแตกต่างของต้นทุน ผลผลิต ตลอดจนผลตอบแทนของสับประรดปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3

5.2 ขอบเขตด้านพื้นที่ ศึกษาเกษตรกรผู้ปลูกสับประรดในพื้นที่อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จำนวน 5 ตำบล คือ ตำบลหินเหล็กไฟ ตำบลทับใต้ ตำบลหนองพลับ ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ และตำบลบึงนาราง ที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมส่งเสริมการเกษตร ปี 2554

5.3 ขอบเขตด้านเวลา ได้ทำการศึกษาเกษตรกรผู้ปลูกสับประรดปีการเพาะปลูก 2554/2555 ระหว่าง เดือนกุมภาพันธ์ – พฤษภาคม 2555

6. นิยามศัพท์เฉพาะ

6.1 เกษตรกรผู้ปลูกสับประรดอำเภอหัวหิน หมายถึง เกษตรกรที่ผลิตสับประรดในเขตอำเภอหัวหิน ประกอบไปด้วย 5 ตำบล คือ ตำบลหินเหล็กไฟ ตำบลทับใต้ ตำบลหนองพลับ ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ และตำบลบึงนาราง ที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมส่งเสริมการเกษตร ปี 2554

6.2 สภาพการผลิตสับประรด หมายถึง การผลิตสับประรดตั้งแต่สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการผลิตสับประรด พันธุ์ การปลูก การดูแลรักษา สุขลักษณะและความสะอาด ศัตรูของสับประรด และการป้องกันกำจัด การใช้สารป้องกันกำจัด การใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้องและเหมาะสม การเก็บเกี่ยว การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว และการบันทึกข้อมูล

6.3 สับประรดปีที่ 1 หมายถึง สับประรดที่ปลูกปีแรก และให้ผลผลิต 1 ครั้งต่อปีการผลิต

6.4 สับประรดปีที่ 2 หมายถึง สับประรดที่ไว้หน่อ จากสับประรดปีที่ 1 และให้ผลผลิต 1 ครั้งต่อปีการผลิต

6.5 สับประรดปีที่ 3 หมายถึง สับประรดที่ไว้หน่อ จากสับประรดปีที่ 2 และให้ผลผลิต 1 ครั้งต่อปีการผลิต

6.6 ต้นทุนการผลิตสับประรด หมายถึง ผลรวมของต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด และไม่
เป็นเงินสด

6.7 ผลผลิตสับประรด หมายถึง ผลผลิตทั้งหมดที่ได้จากการผลิตสับประรด

6.8 การผลิตสับประรดสำหรับส่งโรงงาน หมายถึง การผลิตสับประรดเพื่อจำหน่ายผล
สำหรับโรงงานสับประรดกระป๋อง

7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

7.1 ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลให้กับเกษตรกรในท้องถิ่นเพื่อประกอบการ
ตัดสินใจในการเลือกระบบการผลิตสับประรดที่มีประสิทธิภาพสูงสุด

7.2 หน่วยงานภาครัฐและเอกชนในพื้นที่หรือพื้นที่ใกล้เคียงสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูล
ประกอบการส่งเสริมการผลิตสับประรดให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น



บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ได้ตรวจเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ดังนี้

1. การผลิตสับปะรด
2. ปัญหาการผลิตสับปะรด
3. การตลาดสับปะรด
4. การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน
5. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. การผลิตสับปะรด

1.1 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์สับปะรด

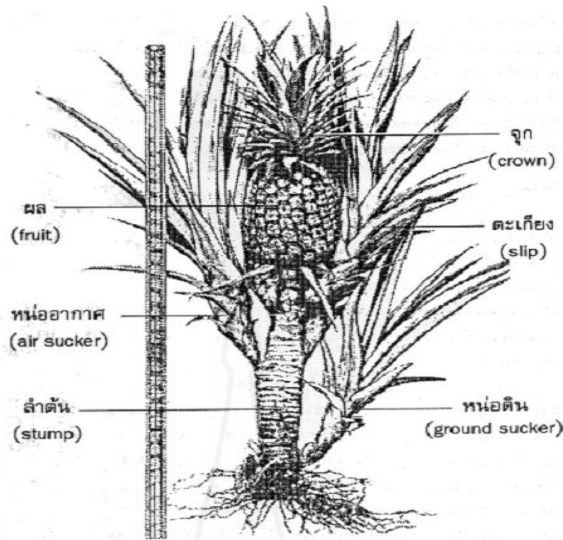
วงศ์ (Family): Bromeliaceae

จีนัส (Genus): Ananas

สปีชีส์ (Species): comosu

ชื่อสามัญ (Common name): pineapple

ชื่อวิทยาศาสตร์ (Scientific name): *Ananas comosus* (L.) Merr.



ภาพที่ 2.1 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของสับปะรด

ที่มา : จินดารัฐ วีระวุฒิ (2539:12)

ราก สับปะรดเป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยวที่มีอายุหลายปี เมื่อเจริญเติบโตเต็มที่แล้วพุ่มใบกว้างและสูงประมาณ 100 เซนติเมตร รากเป็นระบบรากฝอย (fibrous root system) ประกอบด้วยราก adventitious root เป็นจำนวนมากเกิดจากจุดกำเนิดราก ซึ่งมีอยู่ทั่วไปตามมุมใบของลำต้นทั้งส่วนที่อยู่ใต้ผิวดินและส่วนที่อยู่เหนือผิวดิน

รากดิน (soil root) คือรากที่อยู่ใต้ผิวดิน รากเหล่านี้กระจายอยู่ในผิวดินชั้นๆ ถ้าดินมีสภาพร่วนซุยดี รากอาจหยั่งลึกลงในดินได้มากกว่า 50 เซนติเมตร

รากมุมใบ (axillary root) คือรากที่เกิดตามมุมใบบนส่วนของลำต้นที่อยู่เหนือผิวดิน มักเกิดเวียนอยู่รอบลำต้นตามมุมใบและอาจช่วยดูดน้ำและธาตุอาหารให้ต้นสับปะรดได้ในบางโอกาสที่มีสภาพแวดล้อมเหมาะสม แต่ในสภาพปกติรากเหล่านี้จะมีสารซูเบอร์ิน (suberin) สะสมอยู่และอยู่ในสภาพพังกั่ว

ลำต้น ลำต้นของสับปะรดมีลักษณะสั้นและหนาคล้ายกระบองมีความยาว 20-30 เซนติเมตร ส่วนที่กว้างที่สุดจะกว้างประมาณ 5 เซนติเมตร ลำต้นส่วนที่อยู่เหนือพื้นดินมักจะตั้งตรง ส่วนที่อยู่ใต้ผิวดินจะโค้งเล็กน้อยโดยเฉพาะลำต้นสับปะรดนั้นขยายพันธุ์มาจากส่วนของหน่อหรือตะเกียง เนื่องจากหน่อและตะเกียงเจริญออกมาจากตาทางด้านข้างของต้นแม่ จึงมีส่วนโค้งเล็กน้อยที่บริเวณโคนต้นที่ติดอยู่กับต้นแม่ ต้นที่ขยายพันธุ์มาจากจุกส่วนใหญ่จะมีลำต้นตั้งตรง ตามลำต้นมีลักษณะเป็นข้อและปล้องสั้นตามรอยต่อของใบที่หลุดออกไปจากลำต้น (leaf scar) ช่วงของปล้อง

ยาว 2-5 มิลลิเมตร ปล้องที่ยาวที่สุดอยู่บริเวณส่วนกลางก่อนไปทางส่วนบนของลำต้นซึ่งเป็นส่วนที่มีอัตราการเจริญเติบโตเร็วกว่าส่วนอื่น ตามมุมใบมีตาซึ่งเจริญเติบโตขึ้นมาเป็นหน่อได้ หน่อข้างหรือหน่ออากาศ (shoot หรือ air sucker) คือหน่อที่เจริญมาจากตาบนลำต้นที่อยู่เหนือพื้นดิน หน่อดิน (ground sucker) คือ หน่อที่เจริญมาจากตาบนลำต้นที่ระดับผิวดินหรือใต้ดิน

ใบ ใบสับปะรดมีลักษณะเรียวยาวและเป็นร่องโค้ง ช่วยให้ใบมีความแข็งแรงและทนทานต่อการหักพับได้ดีเป็นพิเศษ การเรียงตัวของใบเป็นแบบเวียนรอบลำต้น มีรอบการเรียงตัว (phyllotaxy) เท่ากับ $5/13$ หรือจำนวนใบที่เกิดเวียนรอบลำต้นไปได้ 5 รอบจะมีจำนวนใบเท่ากับ 13 ใบ และใบที่ 14 จะเกิดตรงกับตำแหน่งของใบที่ 1 ลักษณะของใบเรียวยาวเป็นร่องโค้งและเรียงตัวเวียนรอบลำต้นสับปะรดแบบนี้มีความสำคัญในการดำรงชีวิตในสภาพแวดล้อมที่มีน้ำน้อย ละอองฝนและน้ำค้างที่ตกลงมาสัมผัสกับพุ่มใบ จะถูกรวบรวมมาไว้ที่ส่วนโคนต้นให้รากในดินหรือรากตามมุมใบใช้ประโยชน์ได้ ใบของต้นสับปะรดที่เจริญเติบโตใกล้ระยะออกดอกแล้วอาจแบ่งออกเป็นกลุ่มต่างๆ ตามรูปร่าง ตำแหน่งของใบบนลำต้น และอายุของใบ ได้ดังนี้ คือ

A-leaves เป็นกลุ่มของใบซึ่งอยู่ล่างสุดของลำต้น มีอายุมากที่สุด ส่วนของปลายใบเริ่มแห้งและไม่มีความสำคัญในด้านการสร้างอาหารจากกระบวนการสังเคราะห์แสงแล้ว

B-leaves เป็นกลุ่มใบที่อยู่ถัดขึ้นมา แก่เต็มที่แล้วมีส่วนในการสร้างอาหารให้ต้นสับปะรดได้บ้างเล็กน้อย

C-leaves เป็นกลุ่มใบที่เจริญเต็มที่แล้ว สามารถสร้างอาหารให้ต้นสับปะรดได้ดีกว่าในกลุ่ม B

D-leaves เป็นกลุ่มใบที่อยู่ระหว่างการเจริญเติบโตทางสรีระเต็มที่ คือมีกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตสูงสุด มักเป็นกลุ่มของใบที่มีความยาวมากที่สุด และเป็นกลุ่มใบที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์สถานะทางสรีระที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตของต้นสับปะรด เช่น ระดับธาตุอาหาร ปริมาณกรดและแป้งที่สร้างขึ้นจากการสังเคราะห์แสง และปริมาณคลอโรฟิลล์

E-leaves เป็นกลุ่มใบที่ยังเจริญเติบโตไม่เต็มที่ ใบมีสีอ่อนกว่าใบกลุ่ม D

F-leaves เป็นกลุ่มใบที่อ่อนที่สุด อยู่บริเวณปลายยอดของลำต้น มีขนาดเล็กที่สุด และมีสีเขียวจาง

ช่อดอกและดอก ลักษณะช่อดอกของสับปะรดในปัจจุบันมีวิวัฒนาการมาจากบรรพบุรุษที่มีช่อดอกแบบ raceme มีดอกย่อยและ bract เชื่อมติดกันจนเกือบสมบูรณ์และอยู่รวมกันบนแกนกลางของช่อดอก ช่อดอกของสับปะรดแต่ละช่อดอกมีดอกย่อย 100-200 ดอก และแกนกลางของช่อดอกเป็นส่วนที่ต่อเนื่องมาจากก้านช่อดอกซึ่งเป็นเนื้อเยื่อเจริญที่เป็นการต่อเนื่องรูปแบบการ

เกิดใบ อย่างไรก็ตามจะมองเห็นการเรียงตัวของดอกย่อยจากโคนผลไปสู่ปลายผลได้เป็น 2 แถว แถวหนึ่งเรียงไปทางขวาอีกแถวหนึ่งเรียงไปทางซ้าย การเรียงตัวของดอกย่อยทั้งสองแถวนี้มีความเอียงไม่เท่ากัน โดยแถวหนึ่งจะมีความเอียงมากกว่าอีกแถวหนึ่ง ในช่อดอกปกติจำนวนแถวของดอกย่อยในแต่ละแถวจะมีจำนวนคงที่ แถวนอนมีจำนวน 8 แถวและแนวตั้งมีจำนวน 13 แถว ลักษณะเช่นนี้ทำให้ประเมินจำนวนดอกย่อยหรือตาของผลสับปะรดได้โดยนับจำนวนดอกย่อยในแถวนอนและคูณด้วย 8 แต่จำนวนของดอกย่อยอาจจะมากหรือน้อยกว่านี้ได้เล็กน้อย เนื่องจากบางแถวอาจมีจำนวนดอกย่อยมากกว่าแถวอื่นอยู่ 1-2 ดอก

ดอกย่อยแต่ละดอกเป็นดอกสมบูรณ์เพศ มีส่วนประกอบต่างๆ คือ bract 1 อัน กลีบเลี้ยง 3 กลีบ กลีบดอก 3 กลีบ เกสรตัวผู้ 6 อัน เรียงเป็นสองวงๆ ละ 3 แฉก เกสรตัวเมียมีความยาวมากกว่าเกสรตัวผู้เล็กน้อยและมีขนาดสั้นกว่ากลีบดอกเล็กน้อย กลีบดอกมีสีขาวที่โคน และสีม่วงอมฟ้าที่ส่วนปลาย รูปร่างของกลีบดอกเป็นแบบยาวรี ยาวประมาณ 16 มิลลิเมตร กว้างประมาณ 5 มิลลิเมตร กลีบดอกเจริญอยู่ชิดกันมากตั้งแต่โคนถึงปลายทำให้มีช่องเปิดเพียงเล็กน้อย

ผล การพัฒนาของผลสับปะรดเกิดขึ้นได้โดยไม่ต้องมีการผสมเกสร (parthenocarpy) การผสมตัวเองเกิดขึ้นไม่ได้เนื่องจากหลอดเกสรตัวผู้ (pollen tube) ในดอกของสับปะรดพันธุเดียวกันไม่สามารถเจริญผ่านก้านเกสรตัวเมียไปจนถึงรังไข่ได้ ผลสับปะรดเป็นผลรวม (multiple fruit) เกิดจากการเชื่อมติดกันของผนังรังไข่และส่วนประกอบของดอกย่อยที่เรียงตัวอยู่ติดกันบนแกนกลางของช่อดอก ที่ส่วนบนสุดของผลจะเป็นกลุ่มของใบซึ่งจะเจริญไปพร้อมๆ กับผลและพัฒนาเป็นจุกต่อไป แกนกลางของจุกและผลสับปะรดเป็นส่วนที่เจริญต่อเนื่องมาจากเนื้อเยื่อเจริญที่ปลายยอดของต้นสับปะรด ผลสับปะรดถ้ามีขนาดใหญ่จะมีรูปร่างเป็นแบบกรวย (conical) คือส่วน โคนผลมีความกว้างมากกว่าส่วนปลายผล ถ้าผลมีขนาดปานกลางมักจะมีรูปร่างแบบทรงกระบอก (cylindrical) คือ ส่วน โคน ส่วนกลาง และส่วนปลายผลมีความกว้างใกล้เคียงกัน และถ้าผลมีขนาดเล็กมักจะมีรูปร่างเป็นแบบทรงกลม (spherical) คือส่วนกลางของผลมีความกว้างมากกว่าส่วน โคนและส่วนปลายและความยาวของผลใกล้เคียงกับความกว้าง บนก้านช่อดอกหรือก้านผลจะมีใบสั้นๆ เกิดเวียนรอบก้านผล ใบเหล่านี้จะเรียงกันอยู่ห่างๆ ที่บริเวณส่วน โคนของก้านผล และจะอยู่ติดกันมากขึ้นที่ส่วนบนของก้านผล โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริเวณที่ติดกับ โคนผล ตามมุมใบจะมีตาซึ่งถ้าเจริญเติบโตขึ้นมาจะกลายเป็นส่วนที่เรียกว่าตะเกียง ซึ่งมีลักษณะเป็นต้นสับปะรดเล็กๆ คล้ายหน่อ ลักษณะของตะเกียงเป็นส่วนของผลที่ไม่เจริญเติบโตขึ้นมาตามปกติแต่มีส่วนของจุกที่มีขนาดใหญ่ ต้นสับปะรดแต่ละต้นอาจสร้างตะเกียงได้หนึ่งหรือหลายตะเกียง หรืออาจไม่สร้างเลยก็ได้ แต่ในสภาพแวดล้อมของประเทศไทยสับปะรดพันธุ์ปัตตาเวียมักจะไม่สร้างตะเกียง ในกรณีที่มีการสร้างตะเกียง และเจริญเติบโตจนถึงระยะเก็บเกี่ยวผล และอาจเจริญเติบโตต่อไปบนก้านผลได้อีกระยะ

หนึ่งหลังจากเก็บเกี่ยวผลสับปรดไปแล้ว

ผลสับปรดพันธุ์ปัตตาเวียปกติจะไม่มีเมล็ดเนื่องจากไม่สามารถผสมตัวเองในพันธุ์เดียวกันได้ (self incompatibility) แต่ผลอาจมีเมล็ดเกิดขึ้นได้ถ้ามีการช่วยผสมข้ามพันธุ์ เมล็ดจะมีขนาดยาวประมาณ 3-5 มิลลิเมตร กว้างประมาณ 1-2 มิลลิเมตร เปลือกเมล็ดแข็งหนามีสีน้ำตาล ภายในมีเอนโดสเปิร์มและเอมบริโอ

ส่วนของจุกซึ่งอยู่ที่ส่วนบนของผลจะเจริญเติบโตไปพร้อมๆ กับผลจนถึงระยะที่ผลสับปรดแก่เต็มที่จุกก็จะหยุดการเจริญเติบโตและเข้าสู่ระยะพักตัว ส่วนของจุกจะมีแกนกลางเป็นลำต้นเล็กๆ มีสารอาหารจำพวกแป้งสะสมอยู่และมีเนื้อเยื่อเจริญที่ปลายยอด ซึ่งเป็นส่วนต่อเนื้อมาจากแกนของผลและเป็นเนื้อเยื่อเจริญที่ปลายยอดของต้นสับปรดต้นเดิมนั่นเอง เมื่อแยกจุกออกจากผลและนำไปปลูกจะสามารถเจริญเติบโตเป็นสับปรดใหม่ได้ต่อไป

1.1.1 การแบ่งกลุ่มพันธุ์

สับปรดที่ปลูกกันทั่วโลกมีมากมายหลายชนิดแต่สามารถจำแนกเป็นกลุ่มพันธุ์ตามเกณฑ์การพิจารณาจากลักษณะทางด้านรูปร่าง รูปทรง คุณภาพ และรสชาติ ซึ่งเป็นรูปพรรณสัณฐานภายนอกที่สังเกตได้เป็นเกณฑ์มาตรฐาน แบ่งได้เป็น 5 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่ม Smooth cayenne กลุ่ม Queen กลุ่ม Spanish กลุ่ม Maipure หรือ Perolera และกลุ่ม Abacaxi หรือ Pernambuco สำหรับในประเทศไทย โดยอาศัยพื้นฐานด้านรูปพรรณสัณฐานเป็นเกณฑ์สามารถจำแนกสับปรดที่ปลูกในประเทศไทยได้ประมาณ 10 พันธุ์ และแบ่งเป็นกลุ่มได้ 3 กลุ่มพันธุ์คือ

- 1) กลุ่ม Smooth cayenne สับปรดในกลุ่มนี้มีรสชาติหวานอมเปรี้ยว ได้แก่ พันธุ์ปัตตาเวีย นางแล และลักกะตา
- 2) กลุ่ม Queen สับปรดในกลุ่มนี้มีรสชาติดีมีกลิ่นหอม เนื้อกรอบมีสีทองปนส้มสม่ำเสมอได้แก่พันธุ์สวี กูเก็ด ตราดสีทอง สิงคโปร์ปัตตาเวีย และปัตตานี
- 3) กลุ่ม Spanish สับปรดในกลุ่มนี้มีรสเปรี้ยว ได้แก่ พันธุ์อินทรชิตแดง และอินทรชิตขาว

1.1.2 พันธุ์สับปรด

1) พันธุ์ปัตตาเวีย เป็นพันธุ์ที่ปลูกมากเพื่อส่งโรงงานอุตสาหกรรม แหล่งปลูกที่สำคัญคือ ประจวบคีรีขันธ์ ชลบุรี เพชรบุรี ลำปาง และมีการปลูกกันทั่วไป เพื่อขายผลสด เพราะมีรสหวานฉ่ำมีน้ำมาก ลักษณะต่างๆ ไป คือ มีใบสีเขียวเข้ม และเป็นร่องตรงกลางผิวใบด้านบนเป็นมันเงา ส่วนใต้ใบจะมีสีออกเทาเงิน ตรงบริเวณกลางใบมักมีสีแดงอมน้ำตาล ขอบใบเรียบมีหนามเล็กน้อยบริเวณปลายใบ กลีบดอกสีม่วงอมน้ำเงิน ผลมีขนาดและรูปทรงต่างกัน มีน้ำหนักผลอยู่ระหว่าง 2-6 กิโลกรัม แต่โดยปกติทั่วไปประมาณ 2.5 กิโลกรัม เปลือกผลเมื่อดิบสีเขียวคล้ำ เมื่อแก่

จัดจะเปลี่ยนเป็นสีเหลืองอมส้มทางด้านล่างของผลประมาณครึ่งผล ก้านผลสั้นมีใส้ใหญ่เนื้อเหลืองอ่อนแต่จะเปลี่ยนเป็นสีเข้มในฤดูร้อน รสชาติดี ลักษณะค้อย ไม่พบตะเกียง ไม่ทนต่อโรคเหี่ยวและต้นเนาไม่ทนต่อโรคผลแกน รูปทรงของผลขนาดใหญ่ไม่ดี

2) พันธุ์อินทรชิต เป็นพันธุ์พื้นเมืองที่เก่าแก่ที่สุดในประเทศไทย ปลูกกันกระจัดกระจายทั่วไป แหล่งปลูกที่สำคัญได้แก่ จังหวัดฉะเชิงเทรา ลักษณะต่างๆ ไป คือขอบใบจะมีหนามแหลมร่างโค้งงอสีน้ำตาลอมแดง ใบสีเขียวอ่อนไม่เป็นมัน ขอบใบทั้ง 2 ข้างมีแถบสีแดงอมน้ำตาลตามแนวยาว ใต้ใบจะมีสีเขียวออกขาวและมีวาวอกสีน้ำตาลเงินกลีบดอกสีม่วงเข้ม ผลมีขนาดเล็กกว่าพันธุ์ปัตตาเวีย รสหวานอ่อน มีตะเกียงติดอยู่ ที่ก้านผล เปลือกผลเหนียวแน่นทนทานต่อการขนส่ง เหมาะสำหรับบริโภคสด ลักษณะค้อย ไม่ค่อยย่นแล้ง ผลขนาดเล็ก ดาเล็ก ดาลึกใบหนามาก เนื้อมีเยื่อใยมัก มีหลายจุด

3) พันธุ์ขาว เป็นพันธุ์พื้นเมือง เกษตรนิยมปลูกพันธุ์นี้ร่วมกับพันธุ์อินทรชิต เข้าใจว่าจะกลายพันธุ์มาจากพันธุ์อินทรชิต แหล่งปลูกที่สำคัญคือ ฉะเชิงเทรา ลักษณะต่างๆ ไป มีใบสีเขียวอมเหลืองหรือเขียวใบไม้ ทรงพุ่มเตี้ยใบแคบและสั้นกว่าพันธุ์อินทรชิต ขอบใบมีหนามโค้งงอเข้าสู่ปลายใบ โคนกลีบดอกสีม่วงอ่อน ปลายกลีบสีม่วงอมชมพู เนื้อผลสีเหลืองทอง รสหวานอ่อน ผลมักมีหลายจุด คุณภาพของเนื้อไม่ค่อยดีนัก ผลมีขนาดปานกลาง น้ำหนักเฉลี่ย 0.85 กิโลกรัม มีลักษณะเป็นทรงกระบอก มีดาลึกทำให้ผลฟามง่าย

4) พันธุ์ภูเก็ทหรือสวี ปลูกกันมากในสวนยางจังหวัดภูเก็ตชุมพร นครศรีธรรมราช และตราด โดยปลูกระหว่างแถวyarุ่นที่ยังมีอายุน้อยเพื่อเก็บผลขายก่อนกรีดยางมีชื่ออื่นๆ อีก เช่น พันธุ์ชุมพร พันธุ์สวี พันธุ์ตราดสีทอง ลักษณะต่างๆ ไป ใบสีเขียวอ่อนและมีแถบสีแดงในตอนกลางและปลาย ใบขอบใบมีหนามสีแดงแคบและยาวกว่าพันธุ์อินทรชิตและพันธุ์ขาวกลีบดอก สีม่วงอ่อน ผลมีขนาดเล็กกว่าทุกพันธุ์ที่กล่าวมาดาลึกเปลือกหนา เนื้อหวานกรอบสีเหลืองเข้ม เยื่อใยน้อย มีกลิ่นหอม เหมาะสำหรับบริโภคสด เป็นที่นิยมมากในภาคใต้ ลักษณะค้อย ผลมีขนาดเล็ก ดาลึก เนื้อมีช่องว่างเป็นโพรงในมีหนามมาก หน่อมากเกินไปจนเป็นกอ

5) พันธุ์นางแลหรือน้ำผึ้ง ปลูกมากในจังหวัดเชียงราย ลักษณะต่างๆ ไป คล้ายคลึงกับพันธุ์ปัตตาเวีย แต่มีรูปร่างของผลทรงกลมกว่าพันธุ์ปัตตาเวีย ตาหนา เปลือกบางกว่าและรสหวานจัดกว่าพันธุ์ปัตตาเวีย ผลแก่มีเนื้อในสีเหลืองเข้ม มีเยื่อใยน้อยเหมาะสำหรับบริโภคสด เป็นที่นิยมมากในภาคเหนือ ผลมีเปลือกบางมากขนส่งทางไกลไม่คืนัก ลักษณะค้อย ผลมีขนาดเล็ก ทรงกลม ผลย่อยนูนพองขนส่งทางไกลไม่ค่อยดี

6) พันธุ์เพชรบุรี สับปะรดพันธุ์ใหม่แกะตาด้วยมือรับประทานผลสดได้ทันที เป็นพันธุ์แนะนำ วันที่รับรอง 18 มีนาคม 2541 พัฒนาพันธุ์โดย ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร และสถานี

ทดลองพืชสวนเพชรบุรี พันธุ์นี้มีคุณลักษณะดีเด่นในด้านรับประทาน ผลสด และมีการเจริญเติบโตดี ลักษณะดีเด่น ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์ภูเก็ตและสวี ซึ่งอยู่ในกลุ่มพันธุ์เดียวกัน 17.7% และ 23.2% ตามลำดับ รสชาติหวานอมเปรี้ยว ปริมาณ soluble solids สูงถึง 16.9 องศา Brix และมีปริมาณกรดค่อนข้างต่ำเท่ากับ 0.45 % มีกลิ่นหอมแรง เนื้อกรอบใกล้เคียงกับพันธุ์สวีและภูเก็ต สีเนื้อเหลืองอมส้มสม่ำเสมอ สามารถแกะแยกผลย่อยหรือตา (fruitlet) ออกจากกันโดยง่าย และรับประทานแทนผลไม้ได้ ข้อจำกัด ความต้านทานต่อโรคและแมลงที่สำคัญ ยังไม่ปรากฏหลักฐานการทำลาย หรือการศึกษาเกี่ยวกับพันธุ์สับปะรดทานผลสดเพชรบุรี (Tainan 41) พื้นที่แนะนำ สับปะรดพันธุ์นี้ปลูกได้ทุกภาคของประเทศไทย สามารถเจริญเติบโตได้ดีแม้ในสภาพอากาศค่อนข้างแห้งแล้ง แต่ไม่ชอบพื้นที่ที่มีน้ำขังและ



พันธุ์ปัตตาเวีย



พันธุ์ภูเก็ต



พันธุ์เพชรบุรี



พันธุ์นางแล

ภาพที่ 2.2 ลักษณะของสับปะรดพันธุ์ต่างๆ

ที่มา : จินดารัฐ วีระวุฒิ (2539:34)

พันธุ์สับปะรดที่นิยมปลูกในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างจะเป็นพันธุ์ปัตตาเวีย ซึ่งมีรสชาติเป็นที่นิยมในการบริโภคผลสุก ขนาดผลใหญ่รับประทานได้ทั้งครอบครัว ผลอ่อนสามารถใช้แกงส้มหรือแกงกะทิ ซึ่งเป็นอาหารหลักของคนส่วนใหญ่ในภาคใต้ ผลที่สุกเต็มที่เกษตรกรใช้แปรรูปเป็นสับปะรดกวน

1.2 ลักษณะการผลิตสับปะรด

1.2.1 การขยายพันธุ์ ส่วนต่างๆ ที่ใช้ในการขยายพันธุ์สับปะรด มีดังนี้

- 1) หน่อดิน เกิดจากตาที่อยู่ในบริเวณลำต้นใต้ดิน
- 2) หน่อข้าง เกิดจากตาที่พักตัวอยู่บนลำต้นในบริเวณโคนใบ
- 3) ตะเกียง เกิดจากตาบนก้านผลที่อยู่ในบริเวณโคนผล
- 4) จุก เติบโตขึ้นเหนือผลสับปะรดหลังจากดอกโรยไปแล้ว

การขยายพันธุ์หลังจากเก็บหน่อ ตะเกียงหรือจุกมาแล้ว ให้นำมาผึ่งแดดโดยคว่ำยอดลงสู่พื้นดิน ให้โคนผลได้รับแสงแดดจนรอยแผลแห้งรัดตัว เป็นการฆ่าเชื้อโรคด้วย แล้วนำมามัดรวมกันเป็นกองเพื่อรอการปลูก ก่อนปลูกต้องลอกกาบใบล่างออก 3-4 ชั้น เพื่อให้รากแทงออกมาได้สะดวกและเร็วขึ้น การใช้ส่วนขยายพันธุ์หลายชนิดปลูกแยกเป็นแปลงๆ เป็นการดี เพราะสามารถทยอยเก็บผลสับปะรดได้หลายรุ่นตลอดปี (ประเสริฐ จันวิไชย 2546:12-13)

1.2.2 การเตรียมพันธุ์ การเตรียมพันธุ์ก่อนการปลูกควรปฏิบัติดังนี้

1) การคัดขนาด หน่อหรือจุกสับปะรดก่อนนำไปปลูกเป็นแปลงมีความจำเป็นในการช่วยลดต้นทุนการดูแลรักษา ความสะดวกในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการใส่ปุ๋ย กำจัดวัชพืช การบังคับการออกดอก และการเก็บเกี่ยวผลผลิตเนื่องจากสับปะรดมีการเจริญเติบโตที่สม่ำเสมอ การคัดขนาดควรแบ่งตามน้ำหนักและขนาดเป็นขนาดใหญ่ กลาง เล็ก โดยขนาดใหญ่มีน้ำหนักตั้งแต่ 680 กรัมขึ้นไป ขนาดกลางมีน้ำหนัก 475-680 กรัม และขนาดเล็ก 150-200 กรัม

2) การจุ่มสารเคมีป้องกันโรคและแมลง การปลูกสับปะรดจำเป็นต้องจุ่มส่วนพันธุ์ทั้งจุกและหน่อก่อนนำไปปลูกในแปลง เพื่อป้องกันโรคเน่าและแมลง เพื่อช่วยลดการสูญเสีย จึงมีการปฏิบัติดังนี้คือ ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดเชื้อรา อาจเป็นไดโฟลาแทน 80% อัตรา 60-120 กรัม หรืออาลีเอท 20 กรัม หรือสารริมิลอัตรา 30-45 กรัมผสมน้ำ 20 ลิตร ร่วมกับสารฆ่าแมลงมาลาไรออน 60 ซีซี และสารจับใบ (มนตรี กล้าชาย 2532:11-12)

1.2.3 การเตรียมแปลงและการปลูก

สุกัลณี เสนานุช (2550: 27-28) ได้กล่าวว่า การเตรียมดินประกอบไปด้วย การไถพรวนเพื่อตัดดินต่อสับปะรดที่มีอยู่ แล้วจึงไถดินให้ลึก 40-50 เซนติเมตร และใช้พรวนจานไถอีกครั้ง ส่วนใหญ่เกษตรกรจะจ้างเหมาในการเตรียมดินไร่ละ 1,500 บาท จำนวนการทำงาน 8

ชั่วโมงต่อวัน โยสามารถเตรียมดินได้ 2 วันต่อ 5 ไร่ ซึ่งปกติการเตรียมดินจะไถทิ้งไว้สักระยะ เพื่อให้เศษดินตอเดิมเน่า และเป็นการพักดิน ควรมีการปรับระดับดินให้เรียบเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความสูงต่ำของพื้นที่เพราะจะทำให้ น้ำท่วมขัง การปลูกสับปะรดนิยมปลูกด้วยหน่อและจุกดังนี้

1) การปลูกด้วยหน่อ ปลูกได้ตลอดทั้งปี ก่อนข้างทันทานต่อโรคเน่า การเจริญเติบโตไม่พร้อมกัน การบังคับดอกทำได้ยาก เพราะดัมไม่สม่ำเสมอ การเก็บผลไม่พร้อมกัน

2) การปลูกด้วยจุก ปลูกได้เฉพาะหน้าแล้ง ไม่ทนทานต่อโรคเน่า แต่มีการเจริญเติบโตสม่ำเสมอ สามารถบังคับการออกดอกได้ง่ายและเก็บผลผลิตได้พร้อมกัน อายุการให้ผล 22-24 เดือน

สับปะรดเป็นพืชไม่มีฤดูกาลปลูกซึ่งสามารถปลูกได้ทั้งปี ยกเว้นช่วงฝนตกหนักติดต่อกันหลายวัน เพราะจะเกิดโรคเน่า ควรปลูกในช่วงที่ดินมีความชื้นเพียงพอแก่การเจริญเติบโต คือช่วงเดือน มกราคม-เมษายน โดยเลือกขนาดหน่อประมาณ 30-50 เซนติเมตร ฟังหน่อให้ลึก 15-20 เซนติเมตร ถ้าปลูกในฤดูฝนควรฟังหน่อให้เอียง 45 องศา เพื่อป้องกันน้ำขังยอด และประเวศ อังสกุล (2543 : 39) กล่าวว่าเกษตรกรในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มีการเลือกระบบการปลูกแถวคู่มากที่สุด ส่วนใหญ่นิยมนำดินพันธุมาจากไร่ของตนเอง รองลงมาคือระบบการปลูกแถวเดี่ยว และระบบการปลูกสี่แถวคู่ โดยระยะที่เกษตรกรนิยมปลูกในแถวเดี่ยวคือ 30 x 70-100 เซนติเมตร ส่วนแถวคู่ระยะที่นิยมปลูกคือ 30-40 x 40-60 x 80-100 เซนติเมตร และระยะที่นิยมปลูกสี่แถวคู่คือ 40 x 40 x 100 เซนติเมตร

1.2.4 การป้องกันและดูแลรักษา (กรมวิชาการเกษตร 2551:43-44)

1) การให้น้ำ ประเมินอาการขาดน้ำของต้นสับปะรดตลอดช่วงการเจริญเติบโต และการพัฒนาการจนกระทั่งเก็บเกี่ยว (เริ่มปลูก การเจริญเติบโตของต้น ระยะ 1 เดือนหลังการบังคับดอก ช่วงการพัฒนาการของดอกและผล และก่อนเก็บเกี่ยว) ถ้าพบต้นไม่เจริญเติบโต โตช้า แคระแกรน ใบไม่กรอบ ให้น้ำต้นสับปะรด ในช่วง 1-5 เดือนหลังปลูก ให้น้ำ 11,200 ลิตร/ไร่/สัปดาห์ ช่วง 5 เดือนหลังปลูก ถึงก่อนเก็บเกี่ยว ให้น้ำ 6,700 ลิตร/ไร่/สัปดาห์ และหลังการใช้ปุ๋ยครั้งสุดท้าย ต้องให้น้ำเต็มที่ เพื่อให้ปุ๋ยละลายจนหมด และหยุดให้น้ำก่อนเก็บเกี่ยว 15-30 วัน

2) การใช้ปุ๋ยเคมี สับปะรดต้องการธาตุอาหารหลัก (N,PและK) ในแต่ละฤดูการผลิต ไนโตรเจน 6-9 กรัมต่อต้น หรือยูเรีย (N) 116-169 กิโลกรัมต่อไร่ ฟอสฟอรัส (P_2O_5) 2-4 กรัมต่อต้น หรือทริปเปิลซูเปอร์ฟอสเฟส อัตรา 38-76 กิโลกรัมต่อไร่ โพแทสเซียม (K_2O) 8-12 กรัมต่อต้น หรือโพแทสเซียมคลอไรด์ 113-170 กิโลกรัมต่อไร่

(1) การให้ปุ๋ยต้นปลูก ให้เลือกวิธี

ก. วิธีการให้ปุ๋ยทางกาบใบ ให้ปุ๋ยรองพื้นสูตร 16-20-0 และปุ๋ย

บริเวณกาบล่างของต้น ด้วยปุ๋ยสัดส่วน 2:1:3 หรือ 3:1:4 เช่นสูตร 12-6-15 หรือ 15-5-20 หรือ 13-13-21 ให้ 2 ครั้งๆ ละ 10-15 กรัมต่อต้น ครั้งแรกหลังปลูก 1-3 เดือน ครั้งหลังห่างกัน 2-3 เดือน หากไม่ได้ใส่ปุ๋ยรองพื้น จะให้ปุ๋ยทางกาบใบล่างของต้นก็ได้แต่เพิ่มจำนวนเป็น 3 ครั้ง เมื่อสับประรด มีสีเขียวซีดจาง เนื่องจากได้รับธาตุอาหารไม่เพียงพอควรเพิ่มทางใบ เสริมด้วยปุ๋ยเคมีสูตร 23-0-30 ผสมน้ำเข้มข้น 5 % อัตรา 75 มิลลิลิตรต่อต้น จำนวน 3 ครั้งคือระยะก่อนบังคับดอก 30 วัน 5 วัน และหลังบังคับดอก 20 วัน

ข. *วิธีการให้ปุ๋ยทางดินร่วมกับการพ่นทางใบ* โดยให้ปุ๋ยรองพื้น และ/หรือให้ ปุ๋ยบริเวณกาบใบล่างของต้น 1 ครั้ง อัตรา 10-15 กรัมต่อต้น หลังปลูก 1-3 เดือน การพ่นทางใบ พ่นเดือนละ 1 ครั้ง จนได้ขนาดที่จะบังคับดอกด้วยปุ๋ยเคมี ประกอบด้วยแอมโมเนียมซัลเฟต 30 กิโลกรัม เหล็กซัลเฟต 3 กิโลกรัม โพแทสเซียมคลอไรด์ 10 กิโลกรัม สังกะสีซัลเฟต 0.5 กิโลกรัม แมกนีเซียมซัลเฟต 1 กิโลกรัม บอแรกซ์ 0.1 กิโลกรัม ผสมน้ำ 1,000 ลิตร พ่นในพื้นที่ 1 ไร่

(2) *การให้ปุ๋ยต่อ* หลังเก็บเกี่ยวให้ใช้มีดตัดต้นและใบแล้วเร่งการเจริญเติบโตของหน่อด้วยการให้ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 หรือแอมโมเนียมซัลเฟต บริเวณกาบใบล่างของต้นต่อเดิมอัตรา 7-15 กรัมต่อต้น ให้ปุ๋ยทางกาบใบด้วยปุ๋ยเคมีสูตร 12-6-15 หรือ 13-13-21 อัตรา 15 กรัมต่อต้น จำนวน 2 ครั้ง ครั้งแรกหลังจากเลือกหน่อที่จะไว้ต่อแล้ว และครั้งต่อมาอีก 4 เดือนเมื่อสับประรดมีใบสีเขียวซีดจาง เนื่องจากได้รับธาตุอาหารไม่เพียงพอ ให้หยอดหรือพ่นด้วยปุ๋ยเคมีจำนวน 3 ครั้ง เช่นเดียวกับการให้ปุ๋ยต้นปลูก (ประเสริฐ จันวิไชย 2546:17)

3) *การป้องกันการตกค้างของไนเตรท* มีการจัดการปุ๋ยและน้ำตามคำแนะนำอย่างเคร่งครัด และไม่ทำลายจุลินทรีย์ในแหล่งปลูกที่เคยพบปริมาณไนเตรทตกค้างในผลสูงกว่า 15 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักผล 1 กิโลกรัม ต้องเก็บตัวอย่างใบในระยะบังคับดอก วิเคราะห์ปริมาณธาตุโมลิบดีนัม หากพบความเข้มข้นของธาตุต่ำกว่า 1 ส่วนในล้านส่วน พ่นธาตุโมลิบดีนัม อัตรา 5 มิลลิกรัมต่อต้น ผสมน้ำ 75 มิลลิลิตร ในระยะดอกแดง หรือโพแทสเซียมคลอไรด์ อัตรา 8 กรัมต่อต้นหลังบังคับดอกแล้ว 75 วัน โดยผสมน้ำ 75 มิลลิลิตรหลังจากบังคับดอกไม่ควรให้ปุ๋ยไนโตรเจน และหลังการใส่ปุ๋ยครั้งสุดท้ายต้องให้น้ำเต็มที่เพื่อให้ปุ๋ยละลายจนหมด

4) *การกำจัดวัชพืช*

(1) *วัชพืชรากเดียว* เป็นวัชพืชที่ครบวงจรชีวิตภายในฤดูเดียว ส่วนมากขยายพันธุ์ด้วยเมล็ดได้แก่ วัชพืชใบแฉก เช่น หญ้าตีนนก หญ้าตีนกา หญ้าดอกขาว หญ้าฝรั่ง หญ้าปากควาย และหญ้าญี่ปุ่น เป็นต้น วัชพืชใบกว้าง เช่น แมงลักป่า ผักบุ้งยาง ผักเบี้ยหิน ผักเบี้ยใหญ่ ผักโขม สาบแร้งสาบกา และน้ำนมราชสีห์ เป็นต้น และประเภทกก เช่น กกทราย และกกหวดแมว เป็นต้น ก่อนปลูกควรไถแล้วตากดิน ประมาณ 7-10 วัน ไถพรวน 1-2 ครั้ง เก็บเศษซากวัชพืชและ

ส่วนต่างๆ ของวัชพืชออกจากแปลง หลังปลูก1-2 เดือนควรกำจัดวัชพืชโดยใช้จอบดาบระหว่างแถว หรือถอนด้วยมือระหว่างต้นก่อนที่วัชพืชจะออกดอกหรือพ่นด้วยสารพาราควอท 27.6% เอสแอล อัตรา 300-600 มิลลิลิตรต่อไร่ก่อนการเตรียมดิน หรือก่อนปลูกสับประรด 5-7 วัน หรือสาร โบรมาซัล 80% ดับลิฟี่ อัตรา 500-600 กรัม หรือสาร ไดยูรอน 80% ดับลิฟี่ อัตรา 500-600 กรัมต่อไร่ หลังปลูกก่อนวัชพืชงอก หรือวัชพืชมี 4-6 ใบ ขณะดินมีความชื้น หรือสาร โบรมาซัล 80% ดับลิฟี่ + สารอามีทริน 80% ดับลิฟี่ อัตราส่วน 1:1 อัตรา 400-600 กรัมต่อไร่ พ่นหลังปลูกตั้งแต่วัชพืชงอก จนถึงออกดอกเมื่อดินมีความชื้น

(2) **วัชพืชข้ามปี** เป็นวัชพืชที่มีอายุข้ามปี ขยายพันธุ์ด้วยต้น ราก เหง้า หัวและไหลได้ดีกว่าการขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด ได้แก่ ประเภทใบแคบ เช่น หญ้าคา หญ้าขน หญ้าชันกาด หญ้าตีนติด และหญ้าจรจบดอกเหลือง เป็นต้น ประเภทใบกว้าง เช่น สาบเสือ ผักปราบ และเถาตอเชือก เป็นต้น และประเภทกก เช่น เห่าหมู และกกดอกตุ้ม เป็นต้น ก่อนปลูกไถดินและกำจัดด้วยวิธีกลเช่นเดียวกับวัชพืชฤดูเดียว หรือพ่นด้วยสาร ไกลโฟเสท 48% เอสแอล อัตรา 600-800 มิลลิลิตรต่อไร่ เมื่อมีวัชพืชขึ้นหนาแน่น หรือพ่นก่อนการเตรียมดิน หรือก่อนปลูกสับประรด 10-15 วัน หรือสาร โบรมาซัล 80% ดับลิฟี่ + สารอามีทริน 80% ดับลิฟี่อัตราส่วน 1:1 อัตรา 400-600 กรัมต่อไร่ หลังปลูกตั้งแต่วัชพืชงอกจนถึงออกดอกเมื่อดินมีความชื้น

1.2.5 การบังคับการออกดอก อมรรัตน์ สว่างลาภ (2543: 17-20) ได้แนะนำในเรื่องการบังคับดอกสับประรด จะช่วยให้สับประรดมีการกระจายผลผลิตออกตามความต้องการของท้องตลาด ในการกำหนดช่วงบังคับการออกดอกเพื่อให้ผลผลิตกระจายออกสู่ตลาดโดยหลีกเลี่ยงการออกดอกภายในฤดู สามารถกำหนดช่วงบังคับการออกดอกได้เป็น 2 ช่วง คือ

1) **การบังคับการออกดอกช่วงปลายปี** ก่อนการออกดอกตามธรรมชาติ ในช่วงฤดูหนาว (สับประรดปี) โดยบังคับตั้งแต่เดือนสิงหาคม ถึงเดือนพฤศจิกายน ซึ่งจะเก็บเกี่ยวผลผลิตได้กลางเดือนมกราคม ถึงเมษายน

2) **การบังคับการออกดอกช่วงต้นปี** ก่อนการออกดอกตามธรรมชาติในช่วงฤดูฝน (สับประรดทวาย) โดยบังคับตั้งแต่เดือนมีนาคม ถึงกลางเดือนมิถุนายนซึ่งจะเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ตั้งแต่เดือนสิงหาคม ถึงเดือนพฤศจิกายน ซึ่งมีวิธีการบังคับการออกดอก 2 วิธีคือ

(1) **ถ่านแก๊ส (แคลเซียมคาร์ไบด์)** หยอดลงในยอดสับประรดในขณะที่มีน้ำในยอดสับประรด

(2) **สารเอทิฟอน** การใช้สารเอทิฟอนเหมาะสำหรับการบังคับการออกดอกสับประรดในแปลงใหญ่ๆ เนื่องจากทำได้รวดเร็วกว่าการหยอดด้วยแก๊ส

มนตรี กล้าชาย (2532 : 14-15) ได้ให้ข้อสังเกตลักษณะของต้นสับปะรดที่จะทำการบังคับการออกดอกกว่าควรพิจารณา ดังนี้

1) **ขนาดของลำต้น** ควรยึดอัตราส่วนของน้ำหนักต่อต้นต่อน้ำหนักของผลที่เรียกว่า weight ratio โดยปกติจะประมาณ 0.45-0.7 หมายความว่าน้ำหนักของต้น 1 กิโลกรัมจะให้น้ำหนักของผล 450-700 กรัม แต่ควรคำนวณที่ 0.5 ซึ่งเป็นขนาดกลางคือต้น 1 กิโลกรัมจะให้น้ำหนักของผล 500 กรัม ซึ่งขนาดที่สอดคล้องกับความต้องการของโรงงานจะอยู่ระหว่าง 0.8-3 กิโลกรัม ดังนั้นขนาดต้นเล็กที่สุดจะบังคับการออกดอกควรมีน้ำหนักประมาณ 1.6-6 กิโลกรัม แต่ในทางปฏิบัติน้ำหนักต้นที่เหมาะสมอยู่ระหว่าง 2.5-3.5 กิโลกรัม

2) **สีของใบสับปะรด** จะแสดงความสมบูรณ์ของต้น ซึ่งจะสอดคล้องกับขนาดหรือน้ำหนักของผลด้วย พิจารณาสีของใบจะเป็นสีเขียวอมม่วงแดง ถ้าสีของใบค่อนข้างขาวซีดจะให้ผลไม่ดีเท่าที่ควร weight ratio จะต่ำ รูปร่างของผลจะไม่ได้มาตรฐาน

1.2.6 **ศัตรูสับปะรด** (กรมวิชาการเกษตร 2551: 43-46)

1) **เพลี้ยแป้ง** รูปร่างเป็นรูปไข่ค่อนข้างกลม ลำตัวยาวประมาณ 2.3-3.0 มิลลิเมตร ผนังลำตัวปกคลุมด้วยไขแป้งสีขาว ตัวอ่อนและตัวเต็มวัยดูดกินน้ำเลี้ยงจากราก ต้น ใบ และผลสับปะรด เมื่อพบการระบาดต้องป้องกันกำจัดมดซึ่งเป็นพาหะในการแพร่กระจายเพลี้ยแป้งไปตามส่วนต่างๆ ของสับปะรดด้วยวิธีทางเขตกรรม หรือใช้เหยื่อพิษไฮโดรเมทิลนอน 0.73% อัตรา 275 กรัมต่อไร่ ไรยหรือหว่านในแปลงปลูกสับปะรดก่อนปลูกและหลังปลูก 6 เดือน

2) **โรคเหี่ยว** จะมีอาการเริ่มที่ใบ คือ ใบจะอ่อนนึ่ม มีสีเขียวอ่อน หรือเหลืองอ่อนปลายใบแห้ง เป็นสีน้ำตาลจนถึงสีแดงลามสู่โคนใบ ใบร่วง แผ่นใบไม่ตั้ง ในแปลงที่มีพาหะของโรคเหี่ยว (เพลี้ยแป้ง) ควรจุ่มหน่อพันธุ์ด้วยสารไธอะมิโทแซม 25% ดับลิวิจี้ อัตรา 4 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรืออิมิดาโคลพริด 70% ดับลิวิจี้ อัตรา 4 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร

3) **โรครากเน่าหรือต้นเน่า** ส่วนยอดของสับปะรดจะเปลี่ยนเป็นสีแดง และสีเหลืองซีดใบยอดลัมพับและหลุดง่าย ฐานใบมักมีรอยเน่าเข้าสีเหลืองอ่อน ขอบแผลสีน้ำตาลเข้มจนถึงดำ เมื่อพบอาการโรคเก็บต้นสับปะรดที่เป็นโรคเผาทำลาย เพื่อเป็นการป้องกันกำจัดก่อนปลูก ควรชุบหรือจุ่มหน่อพันธุ์ด้วยสารเมตาแลกซิล 25% ดับลิวิฟี่ อัตรา 20-40 กรัม หรือสารฟอสเอทิลอลูมิเนียม 80% ดับลิวิฟี่ อัตรา 80-100 กรัมหรือกรดฟอสฟอริก 40% อัตรา 100 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร และพ่นทุก 2 เดือน เฉพาะต้นหรือบริเวณที่พบอาการโรค หยอดพ่นสารก่อนเก็บเกี่ยว 14 วัน

4) **โรคผลแกน** เชื้อแบคทีเรียสาเหตุจะเข้าทำลายในช่วงดอกสับปะรดบาน และตามรอยแตกตามธรรมชาติของผลสับปะรด ทำให้บริเวณตาและเนื้อผลที่ถูกทำลายเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลเข้มและแข็งกระด้าง พบระบาดรุนแรงในช่วง 7-10 วันก่อนเก็บเกี่ยว การป้องกันพ่นปุ๋ย

ทางใบไปแช่ซีสมคลอไรด์ อัตรา 1 กิโลกรัมต่อน้ำ 20 ลิตรหลังการบังคับดอก 90-105 วัน และไม่ควรถ่ายให้ต้นสับปะรดขาดน้ำ

1.2.7 การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

- 1) อายุการเก็บเกี่ยว เก็บเกี่ยวเมื่อมีความสุกแก่ไม่น้อยกว่าร้อยละ 25% (สับปะรดสุกปาดเหลือง)
- 2) วิธีการเก็บเกี่ยว เก็บเกี่ยวด้วยความระมัดระวัง โดยใช้มือสะอาดหักผลจากต้นโดยไม่ต้องเหลือก้านและหักจุกออก เมื่อผลมีอายุไม่น้อยกว่า 5 เดือนหลังวันบังคับดอก และสีเปลือกผลเปลี่ยนจากสีเขียวเป็นสีเหลือง กลีบเลี้ยงเป็นสีน้ำตาลอมแดงหรือสีส้ม ตาของผลย่อยแบนราบ ร่องตาบนผลย่อยตื้นเต็มที่ มีกลิ่นหอมเล็กน้อย มีรอยเหี่ยวตามแนวยาวก้านผล ใบเล็กที่รองดอกย่อยเหี่ยวแห้ง ตาบริเวณด้านล่างของผลเริ่มเปิด 2-3 แถว เมื่อปาดผลตามความยาวผลพบเนื้อสีเหลืองไม่น้อยกว่าร้อยละ 25 และไม่เกินร้อยละ 75 ของทั้งผล เนื้อไม่เป็นโพรงสีขาว ไม่มีกลิ่นโอ้หรือกลิ่นบูดหรือกลิ่นเหม็นเปรี้ยว การขนย้าย รวบรวมผลสับปะรดที่เก็บเกี่ยวแล้วใส่ตะกร้าพลาสติก เพื่อป้องกันมิให้ผลกระทบช้ำ จากนั้นขนย้ายไปยังโรงเรือนภายในแปลง หรือในที่ร่ม
- 3) การคัดแยกผลิตผลที่มีศัตรูพืช ผลผลิตสับปะรดต้องไม่เสียหาย หรือเสียหายน้อยมากจากการเข้าทำลายของศัตรูสับปะรดไม่เกิน 5%
- 4) การคัดขนาด ทำการคัดขนาดผลตามระดับชั้นขนาด โดยมีการลดปนของผลิตผลต่างชั้นขนาดไม่เกิน 10%

2. ปัญหาการผลิตสับปะรด

2.1 ด้านการผลิต ประเวศ อังสกุล (2543: 58-60) ได้กล่าวว่า เกษตรกรพบปัญหาเกี่ยวกับสารเคมีมากที่สุด ซึ่งเป็นเรื่องเกี่ยวกับสินค้ามีราคาสูงตั้งแต่ประสิทธิภาพการใช้กลับลดลง ปัญหาภัยแล้ง ส่งผลให้ต้นทุนของการเจริญเติบโต ผลผลิตที่ได้รับน้อยกว่าที่ควรจะเป็น ส่วนปัญหาด้านเงินทุน เป็นเรื่องเกี่ยวกับเงินทุนที่เหลือน้อยทำให้ขาดสภาพคล่องต้องมีการกู้เงินมาลงทุนแล้วก่อให้เกิดปัญหาทางด้านภาระหนี้สินตามมา ปัญหาโรคทำลายส่งผลให้ผลผลิตที่ได้ขาดคุณภาพ ซึ่งโรคส่วนใหญ่ที่พบคือโรคแกน และโรคต้นเน่า ปัญหาศัตรูทำลายที่พบมากที่สุดคือ หนอน สูดทำยปัญหา ด้านแรงงาน กล่าวคือหาแรงงานที่อยู่ประจำยาก

สุกัลณี เสนานุช (2550: 35) ได้ให้ข้อสังเกตว่า ปัญหาด้านการผลิตสับปะรดของเกษตรกรที่สำคัญคือ เนื้อไม้แน่นเป็นโพรง การที่สับปะรดเนื้อไม้แน่นเป็นโพรงจะทำให้สับปะรดมีน้ำหนักต่อผลน้อย และเมื่อนำผลสับปะรดวางซ้อนเพื่อขนส่งจำหน่ายจะช้ำและเน่าเสียหาย ไม่เป็น

ที่ต้องการของโรงงานผู้ผลิตสับปรดกระป๋อง ซึ่งโรงงานต้องการสับปรดที่มีคุณสมบัติเนื้อแน่น น้ำหนักดีเพื่อผลิตสับปรดกระป๋องเพราะจะเก็บได้นาน เนื้อสับปรดคงรูปไม่เละ และมีปริมาณที่พอดีกับกระป๋อง โดยไม่จำกัดด้านรสชาติ การที่เนื้อสับปรดเนื้อไม่แน่นเป็นโพรงอาจเกิดจากการขาดปุ๋ย ในปี 2547 เจ้าหน้าที่เกษตรเคยได้แนะนำให้เกษตรกรใส่ปุ๋ย 0-0-60 เนื่องจากจะทำให้สับปรดมีน้ำหนักและเนื้อแน่น

โสภิต ทองปาน และประยงค์ เนตยารักษ์ (2537:45-46) ได้กล่าวถึงปัญหาสินเชื่อเกษตรกรเป็นปัญหาเกี่ยวกับการเกษตรมีหลายประการด้วยกัน ซึ่งสามารถแยกพิจารณาได้ดังนี้

2.1.1 ปัญหาเกี่ยวกับแหล่งสินเชื่อ แหล่งสินเชื่อที่ให้เกษตรกรกู้ยืมเงินแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ สถาบันการเงินในระบบ ได้แก่ สถาบันเกษตรกร ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร และธนาคารพาณิชย์ต่างๆ และสถาบันการเงินนอกระบบ ได้แก่ นายทุนเงินกู้ พ่อค้า เพื่อนบ้าน และญาติพี่น้อง เป็นต้น โดยแหล่งสินเชื่อที่เป็นสถาบันการเงินในระบบให้เกษตรกรกู้ยืมเงิน โดยคิดดอกเบี้ยต่ำกว่าแหล่งที่เป็นสถาบันการเงินนอกระบบ แต่ปริมาณเงินกู้จากแหล่งสถาบันการเงินในระบบก็มีอยู่จำกัดไม่เพียงพอกับความต้องการของเกษตรกร และไม่กระจายไปอย่างทั่วถึง โดยเฉพาะในชนบทที่อยู่ห่างไกล ทำให้เกษตรกรในท้องที่ห่างไกลเหล่านี้ต้องกู้เงินจากแหล่งสถาบันการเงินนอกระบบซึ่งคิดดอกเบี้ยในอัตราที่สูงมาก

2.1.2 ปัญหาเกี่ยวกับอัตราดอกเบี้ย ที่ว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ยังคงต้องกู้เงินจากแหล่งสถาบันการเงินนอกระบบซึ่งต้องจ่ายดอกเบี้ยในอัตราที่สูง ทำให้ต้นทุนการผลิตในรูปของดอกเบี้ยที่ต้องจ่ายเพิ่มสูงขึ้นมาก และถ้ายิ่งอัตราดอกเบี้ยสูงมากๆ ในขณะที่ราคาสินค้าที่เกษตรกรขายได้ไม่สูงมากนัก ก็อาจจะทำให้การกู้เงินมาลงทุนในการผลิตสินค้าเกษตรกรไม่คุ้มกันสำหรับปัจจัยที่ทำให้ดอกเบี้ยเงินกู้ในสาขาเกษตรมีอัตราสูง แยกพิจารณาได้ดังนี้

1) ความขาดแคลนเงินในสาขาเกษตร เมื่อเงินทุนหรือเงินให้กู้มีน้อย ความต้องการมีมากอัตราดอกเบี้ยจึงสูง

2) การเสี่ยงภัย การเกษตรเป็นธุรกิจที่มีการเสี่ยงภัยสูง เพราะต้องขึ้นอยู่กับดินฟ้าอากาศซึ่งมีความไม่แน่นอนอยู่มาก ผู้ให้กู้จึงต้องบวกค่าเสี่ยงภัยเข้าไปในอัตราดอกเบี้ยด้วยค่าใช้จ่ายในการกู้ยืมสูง ทั้งนี้เนื่องจากจำนวนเงินที่เกษตรกรกู้แต่ละรายเป็นจำนวนน้อยการติดต่อกับเกษตรกรแต่ละรายต้องใช้เวลาและค่าใช้จ่ายมาก เพราะเกษตรกรอยู่ห่างไกลกัน ถนนหนทางก็ไม่ดี นอกจากนี้การให้เกษตรกรกู้ยืมเงินก็ไม่สม่ำเสมอตลอดทั้งปี เพราะเกษตรกรมักจะมีความต้องการกู้ยืมในบางเดือนเท่านั้น เช่น ในช่วงการเพาะปลูกและเก็บเกี่ยว ดังนั้น ธุรกิจของผู้ให้กู้ยืมเงินจึงมีเป็นบางเดือนด้วย โดยเดือนที่เกษตรกรกู้ยืมเงินมากที่สุด คือ ระหว่างเดือนมิถุนายน – กรกฎาคม ซึ่งเป็นช่วงฤดูการเพาะปลูก

3) ปัญหาเกี่ยวกับการที่เกษตรกรได้รับจำนวนเงินกู้ยืมไม่เพียงพอ ที่จะนำไปผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ หรือซื้อปัจจัยการผลิต ทั้งนี้เพราะการกู้เงินจากแหล่งสถาบันการเงินในระบบจำเป็นต้องมีหลักทรัพย์ค้ำประกัน โดยจะมีการประเมินหลักทรัพย์และจะให้สินเชื่อไม่เต็มตามมูลค่าของหลักทรัพย์ที่ประเมินไว้ เช่น สหกรณ์การเกษตรจะให้กู้ไม่เกินร้อยละ 60 ของหลักทรัพย์และจะต้องไม่เกินวงเงินที่กำหนดไว้จำนวนหนึ่ง ปัญหานี้ นับว่ามีส่วนทำให้การพัฒนาเกษตรเป็นไปอย่างเชื่องช้า

4) ปัญหาเกษตรกรขาดหลักประกัน ทำให้เกษตรกรกลุ่มที่เป็นผู้เช่า และเกษตรกรมีที่ดินแต่ไม่มีโฉนดที่ดิน โดยอาจจะมีแต่ใบจอง หรือใบ น.ส. 3 ใบสำคัญเหล่านี้บางครั้งไม่สามารถนำมาค้ำประกันเงินกู้ได้ ทำให้ไม่มีโอกาสกู้เงินจากแหล่งสถาบันการเงินในระบบ และอาจไม่สามารถกู้เงินจากแหล่งสถาบันการเงินนอกระบบได้เช่นเดียวกัน หรือกู้ได้ในปริมาณที่น้อยมาก

5) ปัญหาวิธีการกู้ยืมยืมและล่าช้า การกู้เงินจากแหล่งสถาบันการเงินในระบบมักจะมีเงื่อนไข เช่นต้องมีผู้ค้ำประกันเงินกู้ ต้องมีหลักทรัพย์ หรือต้องจัดตั้งเป็นกลุ่มเพื่อรับผิดชอบเงินกู้ร่วมกันเป็นต้น วิธีการและเงื่อนไขเหล่านี้ทำให้ผู้กู้ขาดความสะดวกรวดเร็วในการดำเนินการขอกู้เงินบางครั้งก่อให้เกิดผลเสียหายต่อเกษตรกร ทั้งนี้เพราะลักษณะการผลิตสินค้าเกษตรมีความไม่แน่นอนสูง เช่น ถ้าเกิดโรคหรือแมลงรบกวนเกษตรกรก็จำเป็นต้องได้เงินกู้ออกมาจ่ายค่าจัดโรคและแมลงโดยเร็ว ขบวนการให้กู้ที่ชักช้า อาจจะทำให้พืชผลเสียหายก่อนที่จะได้รับการแก้ไขทัน

6) เกษตรกรบางรายใช้เงินกู้ไปในทางที่ไม่ก่อให้เกิดการเพิ่มผลผลิต เช่น กู้เงินไปใช้เพื่อการบริโภค จัดพิธีแต่งงานบุตรหลาน จัดพิธีกรรมทางศาสนา และการเล่นการพนัน เป็นต้นทำให้ไม่สามารถใช้เงินต้นหมุนตามกำหนดได้ และเป็นภาระในการผ่อนชำระคืนเงินต้นและดอกเบี้ยในภายหลัง โดยจะต้องเสียดอกเบี้ยเงินกู้ไปเรื่อยๆ และอาจไม่สามารถกู้เงินได้อีกในอนาคต เพราะเสียประวัติ หรือยังค้างชำระเงินต้นและดอกเบี้ย 3 ปีปัญหาทั้งหมดข้างต้นที่สำคัญมากคือปัญหาขาดแคลนสินเชื่อที่เสียดอกเบี้ยในอัตราต่ำ รัฐบาลจึงได้ดำเนินนโยบายที่จะขยายปริมาณสินเชื่อจากแหล่งสถาบันการเงินในระบบและควบคุมการให้แหล่งสินเชื่อที่เป็นสถาบันการเงินในระบบคิดดอกเบี้ยในอัตราต่ำกว่าอัตราในตลาดนอกระบบ

2.2 ด้านการตลาด (มนตรี กล้าขาย 2532:21)

ในการผลิตสับปะรดมีปัญหาด้านการตลาด ดังนี้

2.2.1 การจำหน่ายผลผลิตของเกษตรกร ส่วนใหญ่ยังต้องผ่านพ่อค้าคนกลาง ไม่มี การรวมกลุ่มผู้ผลิต จึงทำให้ขาดเสถียรภาพและอำนาจการต่อรองในการกำหนดราคา

2.2.2 วิธีการรับซื้อผลผลิตของโรงงานอุตสาหกรรม ยังมีความแตกต่างกันมากในทางปฏิบัติ โดยเฉพาะในช่วงที่ผลผลิตออกมากในฤดูสับประดปีและนอกฤดูกาล ทำให้เกษตรกรเสียบริเวณมากและไม่ยุติธรรม

ประเวศ อังสกุล (2543: 60) กล่าวว่า ปัญหาด้านโควตา พบว่ามีสาเหตุเนื่องมาจาก ได้รับโควตาน้อย หรือไม่ได้รับโควตาเพราะเป็นรายย่อย และผลผลิตมีมากกว่าโควตาที่ได้รับ ส่วนปัญหาด้านผู้ซื้อพบว่ามีสาเหตุเนื่องมาจาก การคัดคุณภาพที่เข้มงวด และการรับซื้อที่ไม่ตรงตามสัญญาซื้อขาย

จากสภาพการผลิตที่ผ่านมาจะมีปัญหาเกิดขึ้นเสมอ จึงได้มีความพยายามแก้ไขปัญหา โดยเฉพาะการควบคุมปริมาณผลผลิตให้อยู่ในระดับความต้องการของโรงงานอุตสาหกรรม และการบริโภคสดในประเทศ การรักษาระดับราคาให้เป็นธรรมแก่ทั้งสองฝ่าย จึงได้กำหนดเขตเศรษฐกิจสำหรับการปลูกสับประดโรงงานในท้องที่ต่อไปนี้คือ

- 1) อำเภอเมืองประจวบคีรีขันธ์ อำเภอหัวหิน อำเภอปราณบุรี และอำเภอกุยบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
- 2) อำเภอชะอำ อำเภอท่ายาง อำเภอเขาชัย อำเภอนองหญ้าปล้อง จังหวัดเพชรบุรี
- 3) อำเภอศรีราชาและอำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี
- 4) อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง
- 5) อำเภอเมืองและอำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง

2.3 ปัญหาด้านการแปรรูป

2.3.1 ปริมาณสับประดสดที่จะเข้าโรงงานขาดความสม่ำเสมอ บางช่วงมาก บางช่วงน้อย รวมทั้งราคาที่มีความผันผวนมาก ทำให้โรงงานไม่สามารถวางแผนการผลิตได้ ทำให้ต้นทุนการแปรรูปสูงเนื่องจากสับประดเป็นวัตถุดิบหลักของการผลิตถึงร้อยละ 50-60 ของต้นทุนการผลิตทั้งหมด

2.3.2 ขนาดและคุณภาพสับประดยังไม่ได้มาตรฐาน เนื่องจากเกษตรกรยังขาดการเพาะปลูกที่ถูกต้อง การพัฒนาประสิทธิภาพของผลผลิตต่อไร่ยังต่ำ

2.3.3 ผู้ประกอบการโรงงานขาดการรวมตัวทั้งในด้านการรักษาระดับราคา สับประดสดและสับประดกระป๋อง และการควบคุมคุณภาพสับประด จึงทำให้เกิดภาวะราคาสินค้าผันผวนส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรม

2.3.4 การขาดแคลนแรงงาน เนื่องจากมีการเคลื่อนย้ายแรงงานไปสู่อุตสาหกรรมอื่น และค่าแรงงานมีแนวโน้มสูงขึ้น

2.3.5 ค่าบรรจุภัณฑ์ เช่น กล่อง กระจ่อง ฉลาก และค่าขนส่งทั้งภายในและต่างประเทศ มีแนวโน้มสูงขึ้น

2.4 ปัญหาด้านมาตรการและกฎระเบียบทางการค้าที่เกี่ยวข้อง

มาตรการที่เกี่ยวข้องกับการส่งออกสับปะรดในตลาดโลกจะพิจารณาจากมาตรการและกฎระเบียบที่มีผลต่อการแข่งขันของอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นผลจากพันธกรณีภายหลังจากผลการเจรจาอบอรมการค้า มาตรการตอบโต้การทุ่มตลาด และระบบการให้สิทธิพิเศษทางภาษีศุลกากรเป็นการทั่วไปแบบใหม่

2.4.1 มาตรการทางการค้าด้านการอุดหนุน ผลของการเจรจาอบอรมการค้ามีข้อตกลงให้ประเทศสมาชิกลดการอุดหนุนภายในประเทศ และการอุดหนุนการส่งออก เนื่องจากประเทศไทยได้ระบุว่าไม่มีการอุดหนุนการส่งออกจึงไม่มีสิทธิอุดหนุนการส่งออกอีกต่อไป จากเหตุผลดังกล่าวจึงอาจมีผลกระทบต่ออุตสาหกรรมสับปะรดกระจ่อง หากรัฐบาลจะเลือกใช้มาตรการการรักษาเสถียรภาพราคาที่มีการอุดหนุนการส่งออกเป็นส่วนประกอบ เช่น มาตรการกำหนดช่วงระดับราคา (price ban) ที่ให้มีการเก็บภาษีส่งออกในช่วงที่ราคาตลาดโลกสูง ควบคู่ไปกับการอุดหนุนการส่งออกในช่วงที่ราคาตลาดโลกต่ำ หรือระบบการแทรกแซงราคาสินค้าเกษตร ผ่านคณะกรรมการนโยบายและมาตรการช่วยเหลือเกษตรกร (คชก.) โดยใช้เงินจากกองทุนรวมเพื่อช่วยเหลือเกษตรกร ซึ่งตั้งแต่ปี 2535 เป็นต้นมาได้มีการนำเงินจากกองทุนดังกล่าวมาใช้แทรกแซงตลาดสับปะรด

2.4.2 มาตรการสินค้าและมาตรการสุขอนามัย สับปะรดกระจ่องและผลิตภัณฑ์แปรรูปสับปะรดในรูปแบบต่างๆ จัดอยู่ในสินค้าประเภทอาหารที่เกี่ยวข้องกับสุขอนามัยและความปลอดภัยในด้านการบริโภค เช่น GMP HACCP มาตรการเกี่ยวกับฉลากสินค้า และมาตรการตรวจสอบสินค้าอาหารนำเข้า เป็นต้น

2.4.3 มาตรการตอบโต้การทุ่มตลาด (Anti-Dumping) จากข้อตกลงทั่วไปว่าด้วยภาษีศุลกากรและการค้าได้เปิดโอกาสให้ประเทศสมาชิกสามารถใช้มาตรการตอบโต้การทุ่มตลาดและเก็บภาษีตอบโต้การทุ่มตลาดได้ (Anti-Dumping Duties) ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้นำกฎหมายต่อต้านการทุ่มตลาดมาใช้กับอุตสาหกรรมสับปะรดกระจ่องของไทย หลังการตรวจสอบข้อเท็จจริงและรวบรวมข้อมูลของบริษัทผู้ส่งออกของไทยที่สำคัญเพื่อประกอบการพิจารณา และมีผลสรุปโดยประกาศเรียกเก็บภาษีตามส่วนต่างของการทุ่มตลาด สำหรับแต่ละบริษัทภายใต้การสอบสวนและอัตราที่เหมาะสมกับกลุ่มบริษัทที่ไม่ได้มีการสอบสวน ปัจจุบันได้มีการยื่นคำร้องทบทวนอัตราการค้าทุ่มตลาดและการคิดอัตราภาษีตอบโต้การทุ่มตลาดใหม่และอยู่ระหว่างการดำเนินการ ผลกระทบของเรื่องนี้มีผลทำให้การส่งออกสับปะรดกระจ่องของไทยไปยังตลาดสหรัฐฯ ต้องลดลงและเสียเปรียบคู่แข่งจากประเทศอื่น แต่ส่วนดีก็มีอยู่บ้าง คือ เป็นแรงผลักดันให้ผู้ส่งออกของไทยได้มองหาตลาดอื่น

เช่น ตลาดเอเชีย ได้แก่ ใต้หวัน เกาหลี และฮ่องกง เป็นต้น

2.4.4 ระบบการให้สิทธิพิเศษทางภาษีศุลกากรเป็นการทั่วไปแบบใหม่

(Generalized System of Preferences : GSP) การส่งออกสับปะรดกระป๋องของไทยและการส่งออกน้ำสับปะรด ได้รับผลประโยชน์อย่างต่อเนื่องจากระบบการให้สิทธิพิเศษทางภาษีศุลกากรที่ประเทศพัฒนาแล้วให้แก่สินค้าที่มีแหล่งกำเนิดในประเทศที่กำลังพัฒนา โดยการยกเว้นหรือลดหย่อนภาษีนำเข้าแก่สินค้าที่อยู่ในข่ายได้รับสิทธิ GSP นับตั้งแต่สหภาพยุโรปเริ่มให้สิทธิ GSP แก่สินค้าเกษตรและอุตสาหกรรม ในปี 2514 เป็นต้นมา แต่ในปัจจุบันสหภาพยุโรปกำลังทบทวนเพื่อตัดสิทธิ GSP แก่ประเทศที่ใช้สิทธิ GSP สูง (ไทยใช้สิทธิสูงเป็นอันดับ 3 รองจากจีน และอินเดีย) ดังนั้น กรณีของสับปะรดไทยซึ่งถูกจัดอยู่ในกลุ่มที่มีความอ่อนไหวมาก และได้รับการลดหย่อนภาษีอากรปกติร้อยละ 15 ซึ่งภายใต้ระบบ GSP แบบใหม่มีผลทำให้การนำเข้าสับปะรดกระป๋องจากประเทศไทยจะต้องเสียภาษีเพิ่มขึ้นจากเดิม ร้อยละ 12-17 สำหรับสับปะรดกระป๋องและน้ำสับปะรดเป็นร้อยละ 19-36 มากกว่าประเทศคู่แข่ง คือ ฟิลิปปินส์ และอินโดนีเซีย จะเสียเพียงร้อยละ 18.1-21.3

3. การตลาดสับปะรด

3.1 โครงสร้างการตลาดสับปะรดในประเทศ (หน่วยวิจัยธุรกิจเกษตร 2541:121-123)

ตลาดเป็นแหล่งรองรับสินค้าหลังจากที่มีการเก็บเกี่ยว ทั้งนี้เพื่อให้สินค้าได้เคลื่อนย้ายจากผู้ผลิตไปสู่ผู้แปรรูปและผู้บริโภค สำหรับในกรณีของสับปะรดแม้ว่าการใช้สารเร่งสามารถบังคับให้สับปะรดตกผลได้ในช่วงเวลาต่างๆ กัน แต่ช่วงที่ให้ผลผลิตออกสู่ตลาดมากสามารถแบ่งได้เป็นสองช่วงด้วยกัน กล่าวคือ ช่วงแรกเป็นช่วงสับปะรดปีจะเก็บเกี่ยวได้ในช่วงระหว่างเดือนเมษายนถึงมิถุนายน และช่วงที่สองเรียกว่าสับปะรดทวายจะอยู่ระหว่างเดือนตุลาคมถึงธันวาคม ซึ่งเมื่อได้เก็บเกี่ยวแล้วเกษตรกรจะรีบขายผลผลิตออกสู่ตลาดในทันที ทั้งนี้เนื่องจากสับปะรดเป็นสินค้าที่มีลักษณะเน่าเสียง่าย ลักษณะโครงสร้างทางการตลาดของสับปะรดประกอบด้วย ตลาดสับปะรดโรงงานและตลาดสับปะรดบริโภคสด ซึ่งจะมีความแตกต่างกันในลักษณะของสินค้าและกิจกรรมทางการตลาด ในที่นี้จะขอกล่าวถึง

3.1.1 โครงสร้างของตลาดสับปะรดโรงงาน ก่อนและตามมาด้วยโครงสร้างทาง

การตลาดของสับปะรดบริโภคสดสับปะรดโรงงานมีแหล่งผลิตส่วนใหญ่อยู่ในภาคตะวันออกเฉียง ภาคตะวันตกและภาคใต้ ซึ่งในแหล่งดังกล่าวมีโรงงานแปรรูปสับปะรดตั้งอยู่ กิจกรรมทางการตลาดของสับปะรดโรงงานนั้นจะมีโรงงานแปรรูปสับปะรดกระป๋องเป็นแหล่งปลายทางที่สำคัญ โดยผู้ที่

ทำหน้าที่ในการนำสินค้ามาส่งให้กับโรงงานมีทั้งที่เกษตรกรนำผลิตผลของตนเองมาส่งให้กับโรงงานโดยตรง และที่เป็นผู้รวบรวมในท้องถิ่นหรือผ่านทางสถาบันเกษตรกร

1) ช่องทางการตลาดที่เกษตรกรนำผลิตผลมาส่งให้กับโรงงานโดยตรง

ลักษณะช่องทางการตลาดในลักษณะนี้เกิดจากการที่โรงงานแปรรูปสับปะรดกระป๋องและเกษตรกรมีข้อตกลงอย่างไม่เป็นทางการร่วมกัน ในลักษณะที่คล้ายกับว่าโรงงานให้โควตากับเกษตรกรในการจัดส่งสับปะรดเข้าโรงงาน ทั้งนี้ เกษตรกรจะต้องมาติดต่อกับทางโรงงานก่อน เพื่อแจ้งถึงจำนวนพื้นที่ๆ เพาะปลูกและช่วงเวลาที่ยอดสารเคมีเพื่อเร่งผล โดยทางโรงงานจะบันทึกเป็นข้อมูลไว้เมื่อถึงช่วงเก็บเกี่ยว เกษตรกรจะต้องแจ้งให้โรงงานทราบถึงวันที่จะนำสับปะรดมาส่งให้กับโรงงาน เกษตรกรที่จัดส่งผลสับปะรดให้กับโรงงานอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่อง ทางโรงงานจะคงโควตาที่จะรับซื้อจากเกษตรกรไว้อย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะในช่วงปีที่มีอุปทานของผลสับปะรดล้นตลาด ในกรณีที่เกษตรกรจัดส่งไม่ต่อเนื่อง และโยกย้ายสับปะรดไปส่งให้กับผู้แปรรูปรายอื่น เมื่ออุปทานวัตถุดิบในตลาดมีน้อย ทางโรงงานจะลดโควตาของเกษตรกรรายนั้นลงไปให้เหลือเท่ากับปริมาณที่เกษตรกรรายนั้นได้เคยจัดส่งให้กับโรงงานในปีก่อนหน้านั้น วิธีการดังกล่าวทำให้ทางโรงงานสามารถคำนวณคร่าวๆ ถึงอุปทานวัตถุดิบที่จะได้จากกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิต เมื่อเกษตรกรได้เก็บเกี่ยวผลผลิตตามช่วงเวลา that โรงงานได้กำหนดไว้ เกษตรกรจะต้องนำผลิตผลมาจัดส่งให้กับโรงงาน และโรงงานจะรับซื้อตามราคาในแต่ละวันที่โรงงานประกาศรับซื้อไว้หน้าโรงงาน โดยเกษตรกรจะต้องเป็นผู้รับภาระในค่าขนส่ง ประมาณว่าร้อยละ 26.10 ของปริมาณอุปทานสับปะรดถูกส่งผ่านทางช่องทางการตลาดดังกล่าว เกษตรกรที่ขายสับปะรดโดยตรงให้กับโรงงานแปรรูปดังกล่าวมักจะเป็นเกษตรกรขนาดกลางและเกษตรกรขนาดใหญ่ ซึ่งมีรถกระบะเล็ก (pick up) เป็นของตนเอง เพราะสามารถบรรทุกสับปะรดมาส่งโรงงานได้ตามเวลาที่ต้องการและเท่ากับเป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายในการขนส่งไปได้อีกทางหนึ่ง ซึ่งโดยเฉลี่ยแล้วรถกระบะ 1 คัน จะบรรทุกได้ครั้งละ 2.5-3 ตัน

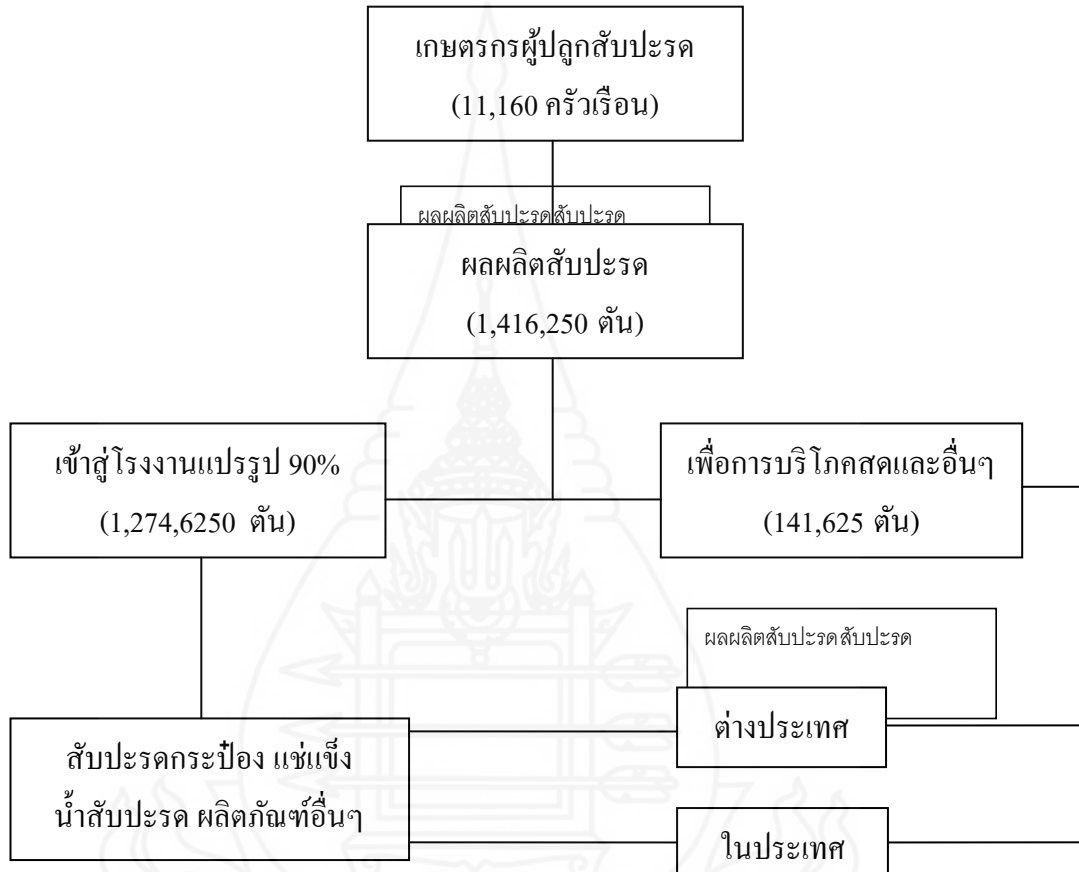
2) ช่องทางการตลาดที่โรงงานรับซื้อจากผู้รวบรวมในท้องถิ่น ผู้รวบรวมในท้องถิ่นในที่นี้มีทั้งที่เป็นเกษตรกรขนาดใหญ่ที่มีไร่สับปะรดของตนเองไปพร้อมๆ กับเป็นหัวหน้าโควตาในการจัดหาสับปะรดให้กับโรงงาน โดยทำหน้าที่รวบรวมสับปะรดส่งให้กับโรงงานตามจำนวนโควตาที่โรงงานจัดแบ่งให้ อาจเป็นพ่อค้าท้องถิ่นที่ทำหน้าที่ทางการตลาดในการรวบรวมผลิตผลส่งให้กับโรงงาน แหล่งผลิตสับปะรดในภาคตะวันตก และภาคใต้ผู้รวบรวมในท้องถิ่นจะมีกระจายอยู่ทั่วไป โดยเฉพาะในถนนคมนาคมสายหลัก ในแต่ละวันเมื่อเกษตรกรจัดเก็บสับปะรดได้แล้วจะใส่รถ pick up มาส่งให้หรือถ้าคุ้นเคยกันและมีปริมาณผลผลิตที่มากพอผู้รับซื้อในท้องถิ่นจะจัดรถไปบรรทุกที่ไร่ และนำไปส่งที่โรงงานโดยตรง ผู้ที่ทำหน้าที่รวบรวมในท้องถิ่นดังกล่าวจะเป็นเจ้าของรถบรรทุก 6-8 ล้อ จำนวนหนึ่ง เพื่อไว้คอยหมุนเวียนบรรทุกสับปะรดส่งให้กับโรงงาน

ถ้าหากมีอุปทานมากและรถบรรทุกของคนไม่เพียงพอ บางครั้งจะอาศัยการจ้างจากเจ้าของรถบรรทุก รายอื่นๆ เพื่อไว้ใช้ในการขนส่ง ค่าขนส่งจะตกลงกันเป็นที่ยอมรับกับรถบรรทุกจะมีแตกต่างกันไป ตามขนาดของรถ เช่น ถ้าเป็นรถ 6 ล้อจะบรรทุกได้ประมาณ 8 ตัน สำหรับผู้รวบรวมในท้องถิ่นเป็น ผู้รวบรวมขนาดเล็กจะมีปริมาณธุรกิจที่รวบรวมสับปะรดต่อวันประมาณ 3-5 ตัน และถ้าเป็นผู้ รวบรวม ขนาดกลางจะรวบรวมได้ประมาณ 5-10 ตันต่อวัน ปริมาณอุปทานของผลผลิตสับปะรดที่ ส่งผ่านผู้รวบรวมในท้องถิ่นมีประมาณร้อยละ 69.50 ในจำนวนนี้เป็นสับปะรดที่จัดส่งเข้าโรงงานมี ประมาณร้อยละ 51.50 ของอุปทานทั้งหมด โดยส่วนมากจะรวบรวมจากเกษตรกรขนาดเล็กและ ขนาดกลางที่อยู่ห่างไกลโรงงาน การขนส่งผลผลิตจากไร่ไปสู่โรงงานทำได้ลำบากและมีค่าใช้จ่าย ที่สูง ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 18 ส่งไปยังตลาดบริโภคนคร

3.1.2 โครงสร้างการตลาดสับปะรดบริโภคนคร สับปะรดที่จัดส่งสำหรับตลาด บริโภคนครจะมีวิธีการเก็บเกี่ยวที่แตกต่างไปจากสับปะรดที่ส่งให้กับโรงงาน ที่สังเกตได้อย่างชัดเจน ได้แก่ สับปะรดที่จัดส่งให้กับตลาดบริโภคนครจะมีลูกและก้านติดมาด้วยและจะมีการคัดขนาดของผลที่ใหญ่ หรือในบางแห่งจะมีแต่ลูกเพียงอย่างเดียว แต่ไม่มีก้าน สำหรับตลาดผู้บริโภคในกรุงเทพฯ สับปะรดที่ใช้บริโภคในตลาดขายปลีกจะมีลักษณะทั้งสองอย่างขึ้นอยู่กับผู้ค้าในแต่ละแห่ง ซึ่ง จะรู้ว่าผู้บริโภคมีความต้องการอย่างไร การจัดหาสับปะรดสำหรับป้อนตลาดบริโภคนคร จะมีผู้รวบรวม ในท้องถิ่นที่ทำธุรกิจสับปะรดเพื่อบริโภคจะทำหน้าที่ทางการตลาด โดยออกไปติดต่อกับเกษตรกร ตามไร่เพื่อขอซื้อ หรือมีการตกลงให้เกษตรกรปลูกเพื่อขายเป็นสับปะรดบริโภค เมื่อได้ตกลง ราคากันแล้ว ผู้รวบรวมจะเดินคัดเลือกสับปะรดที่ได้ขนาดและตัดกองไว้ แล้วรวบรวมขนานำหนัก หรือในบางแห่งอาจจะมีพ่อค้าเร่จากต่างถิ่นใช้รถกระบะเข้าไปรวบรวมผลผลิต เพื่อจำหน่ายให้ ผู้บริโภคต่อไป กล่าวโดยสรุปโครงสร้างทางการตลาดสับปะรดทั้งของโรงงานและบริโภค มีวิถี การตลาดที่ไม่สลับซับซ้อนมีต้นทุนการตลาดตามค่าขนส่ง ในส่วนของสับปะรดโรงงานจะมีทั้งที่ เกษตรกรนำไปส่งให้โรงงานเองและเกษตรกรจัดส่งให้กับผู้รวบรวมในท้องถิ่นซึ่งผู้รวบรวมจะ นำไปส่งยังโรงงานอีกทอดหนึ่ง นอกจากนี้ ในบางท้องถิ่นที่มีสถาบันเกษตรกร โดยเฉพาะสหกรณ์ การเกษตรเข้ามามีส่วนในการช่วยเหลือดำเนินการทางการตลาด โดยรับเป็นผู้จัดโควตาผลผลิต ให้กับเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของสถาบัน ตามที่สถาบันได้ตกลงไว้กับโรงงานผู้แปรรูป ส่วน สับปะรดบริโภคนครมีทั้งที่ส่งผ่านไปยังตลาดกลางและส่งไปยังตลาดขนส่งในภูมิภาคต่างๆ เพื่อจัด จำหน่ายไปยังผู้ค้าปลีกและผู้บริโภคต่อไป โดยมีตลาดกลางเป็นแหล่งกำหนดราคาที่สำคัญ สำหรับ สับปะรดโรงงานนั้นทางโรงงานแต่ละแห่งจะเป็นผู้กำหนดราคาซื้อ แล้วประกาศราคาซื้อที่ หน้าโรงงานในแต่ละวันให้เกษตรกรได้ทราบ อย่างไรก็ตามจากการที่สับปะรดสดมีตลาดทั้งตลาด สับปะรดบริโภคและตลาดสับปะรดโรงงานซึ่งแยกออกจากกัน ราคาที่สูงในตลาดบริโภค

ในช่วงที่อุปทานผลผลิตมีน้อย จะเป็นตัวทำให้ราคาที่โรงงานรับซื้อเคลื่อนไหวไปตามราคาตลาด
บริโภคสดอีกทางหนึ่งด้วย

วิถีตลาดสับปะรดจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ปี 2554



ภาพที่ 2.3 วิถีตลาดสับปะรดจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ปี 2554

ที่มา : สำนักงานพาณิชย์จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (2554:9)

4. การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนต่อปี เป็นการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนต่อหน่วยพื้นที่ต่อปี ซึ่งการวิเคราะห์วิธีนี้เพื่อความสะดวกในการแสดงให้เห็นโครงสร้างและองค์ประกอบของค่าใช้จ่ายและรายได้ที่เกิดขึ้น ตั้งแต่แรกเริ่มของการปลูกจนถึงสิ้นสุดอายุการใช้ประโยชน์ โดยแยกเป็นปีและทำให้ทราบถึงกำไรที่ได้รับ เพื่อประโยชน์ที่เกษตรกรได้รับ เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาถึงความสำเร็จหรือล้มเหลวในการผลิต และอาจจะช่วยให้เห็นช่องทางในการลดต้นทุนและเพิ่มรายได้แก่หน่วยธุรกิจ แต่การวิเคราะห์ลักษณะนี้จะต้องมีข้อสมมุติว่าค่าใช้จ่ายและผลตอบแทนที่เกิดขึ้นในรูปมูลค่าปัจจุบัน

4.1 ต้นทุน

องค์ประกอบของต้นทุนการผลิต หรือค่าใช้จ่ายในการผลิตพืชสามารถแบ่งเป็น 2 ชนิดที่สำคัญคือ

4.1.1 ต้นทุนผันแปร เป็นต้นทุนการผลิตที่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณของผลผลิตที่เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการใช้ปัจจัยในการผลิต นอกจากนี้ต้นทุนผันแปรยังแบ่งได้อีก 2 ประเภทตามลักษณะของการใช้ปัจจัยคือ ต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสด

ต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสดคือ ต้นทุนผันแปรที่ผู้ผลิตจ่ายออกไปจริงเป็นเงินสด ส่วนต้นทุนผันแปรที่ไม่เป็นเงินสด คือ ต้นทุนการผลิตที่ผู้ผลิตไม่ได้จ่ายออกไปจริงเป็นเงินสด แต่ได้ประเมินให้สำหรับค่าปัจจัยการผลิตต่างๆ ที่เป็นของผู้ผลิตเอง

4.1.2 ต้นทุนคงที่ เป็นต้นทุนการผลิตที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณของผลผลิตซึ่งค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นไม่สามารถเปลี่ยนปริมาณการใช้ได้ในช่วงเวลาการผลิต นอกจากนี้ต้นทุนคงที่ยังแบ่งออกได้ 2 ประเภท ตามลักษณะของการใช้ปัจจัยคือ ต้นทุนคงที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสดซึ่งมีความหมายเช่นเดียวกับ ต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสดที่ได้กล่าวมาแล้ว (ประเวศ อึ้งสกุล 2543:34-35)

4.2 ผลตอบแทนและองค์ประกอบของผลตอบแทน (เกษสุดา ศรีคง : 2552:23-24)

4.2.1 ผลผลิตทั้งหมด หมายถึง ผลผลิตทั้งหมดที่เกษตรกรได้รับต่อปีการผลิต สับปะรด

4.2.2 ผลผลิตต่อไร่ หมายถึง ผลผลิตสับปะรดทั้งหมดที่เกษตรกรได้รับ ถัดเฉลี่ยต่อเนื้อที่เพาะปลูกทั้งหมด

4.2.3 ราคาของผลผลิต หมายถึง ราคาที่เกษตรกรได้รับต่อหน่วยผลผลิตทั้งหมดของการผลิตสับปะรด

4.2.4 **รายได้** หมายถึง รายได้ทั้งหมดที่เกษตรกรได้รับจากการผลิตสับปะรด

4.2.5 **รายได้ต่อไร่** หมายถึง รายทั้งหมดที่เกษตรกรได้รับคิดเฉลี่ยต่อเนื้อที่เพาะปลูกทั้งหมด

$$\text{รายได้ต่อไร่} = \frac{\text{รายได้ทั้งหมด}}{\text{พื้นที่เพาะปลูกทั้งหมด}}$$

4.2.6 **รายได้สุทธิ** หมายถึง รายได้ทั้งหมดที่หักต้นทุนผันแปรออกแล้ว

$$\text{รายได้สุทธิ} = \text{รายได้ทั้งหมด} - \text{ต้นทุนผันแปรทั้งหมด}$$

4.2.7 **รายได้สุทธิต่อไร่** =
$$\frac{\text{รายได้สุทธิ}}{\text{พื้นที่เพาะปลูกทั้งหมด}}$$

4.2.8 **กำไร** หมายถึง รายได้ทั้งหมดลบด้วยต้นทุนทั้งหมด

$$\text{กำไร} = \text{รายได้} - \text{ต้นทุน}$$

4.2.9 **กำไรต่อไร่** หมายถึง กำไรหารด้วยพื้นที่เพาะปลูก

$$\text{กำไรต่อไร่} = \frac{\text{กำไร}}{\text{พื้นที่เพาะปลูก}}$$

4.2.10 **กำไรสุทธิ** = รายได้ทั้งหมด - ต้นทุนทั้งหมด

5. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อัคนีวูธ กลีบนำวม (2536:23) ได้ทำการศึกษาการผลิตและการตลาดสับปะรดในอำเภอโพธาราม จังหวัดหนองคาย พบว่า เกษตรกรปลูกสับปะรดมากที่สุดระหว่างเดือนเมษายน - มิถุนายน เกษตรกรเกือบทั้งหมดใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช เกษตรกรทั้งหมดใช้ปุ๋ยเคมี ใช้สารอเทรลผสมยูเรีย เพื่อบังคับการออกดอกและเก็บเกี่ยวโดยการนับอายุ ส่วนการจำหน่ายสับปะรด ปรากฏว่าเกษตรกรส่วนมากจำหน่ายผลผลิต ทั้งเพื่อบริโภคสดและโรงงานแปรรูป สำหรับปัญหาของเกษตรกรคือ ปุ๋ยเคมีราคาแพง ดอกเบี้ยเงินกู้สูง และราคาผลผลิตต่ำ

สมบัติ ทรงโถม (2540:34) ได้ทำการศึกษาการผลิตสับปะรดของเกษตรกรภายใต้ระบบตลาดข้อตกลงในจังหวัดชลบุรีปี 2538 พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการปลูกสับปะรดเฉลี่ย 7 ปี 7 เดือน เกษตรกรส่วนมากได้รับคำแนะนำส่งเสริมจากเจ้าหน้าที่ของบริษัทอาหารสยาม จำกัด (มหาชน) สำหรับปัญหาของเกษตรกรที่พบได้แก่ ขาดแรงงานและเงินทุนในการประกอบการพื้นที่ปลูกไม่เหมาะสม ปุ๋ยราคาสูงขึ้นแต่คุณภาพต่ำลง การขาดความรู้ในการผลิต

สับปะรด สำหรับแนวทางในการแก้ปัญหาของเกษตรกร คือ การจ้างแรงงานจากพื้นที่อื่นในราคาสูง การกู้ยืมเงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร การปรับพื้นที่และใส่ปุ๋ย ต้องการให้ราชการแก้ไขราคาปุ๋ยให้ถูกลง และต้องการให้เจ้าหน้าที่เข้าไปถ่ายทอดความรู้

พรรณวดี ทองแดง (2545:34-36) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับสภาพการผลิตและการตลาดสับปะรดจังหวัดเพชรบุรี พบว่า เกษตรกรมีพื้นที่การผลิตสับปะรดเฉลี่ย 28.3 ไร่ ผลผลิตสับปะรดที่ได้เฉลี่ย 65.6 ตันต่อปี แหล่งความรู้ที่เกษตรกรได้รับส่วนใหญ่ได้จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร และจากสื่อมวลชน ประเภทเอกสารคำแนะนำส่วนใหญ่ได้รับการฝึกอบรมจากสำนักงานเกษตรจังหวัด

เพชรบุรี จำนวน 1-3 ครั้งต่อปี สภาพการผลิตส่วนใหญ่ผลิตในช่วงเดือน มีนาคม-เมษายน โดยมีจำนวนต้นต่อไร่ประมาณ 7,126 ต้น เกษตรกรทุกรายมีการใช้ปุ๋ยเคมี มีการใช้สารป้องกันและกำจัดวัชพืช มีการใช้สารบังคับการออกดอกของสับปะรด และมีการใช้กระดาษเป็นวัสดุคลุมผลเพื่อป้องกันแดดเผา ส่วนใหญ่มีการจำหน่ายผลผลิตให้กับโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูป ส่วนใหญ่ไม่มีการทำสัญญาข้อตกลงในการซื้อขายผลผลิต เกษตรกรส่วนใหญ่นำผลผลิตสับปะรดไปส่งเองและพอใจกับมาตรฐานการรับซื้อของโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปสับปะรด ปัญหาของการผลิตและการตลาดสับปะรดที่พบมาก คือ ปัญหาด้านหนู ปัญหาด้านโรคแมลงศัตรูพืช ปัญหาด้านสารกำจัดวัชพืช ปัญหาด้านการจำหน่ายผลผลิตให้กับโรงงาน ปัญหาด้านเงินทุนในการผลิต ปัญหาด้านปุ๋ยเคมี และปัญหาด้านพื้นที่ และเกษตรกรส่วนใหญ่มีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมของภาครัฐให้มีการประกันราคาผลผลิตในช่วงผลผลิตออกสู่ตลาดมาก

วศินาฏ ทองบุคดี (2547:56) ได้ทำการศึกษาสภาพการผลิตสับปะรดของเกษตรกรจังหวัดหนองคาย พบว่า เกษตรกรโดยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีพื้นที่ปลูกสับปะรดเฉลี่ย 11.25 ไร่ ผลผลิตสับปะรดเฉลี่ย 4,994.54 กิโลกรัม/ไร่ ในการผลิตสับปะรดส่วนใหญ่ใช้เงินทุนของตนเอง เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับสับปะรดจากสำนักงานเกษตรจังหวัด แหล่งความรู้ที่ได้รับส่วนใหญ่มาจากเพื่อนบ้านและเอกสารคำแนะนำ จำนวนต้นที่ปลูกเฉลี่ย 4,870.45 ต้นต่อไร่ มีการใช้ปุ๋ยเคมีทุกรายส่วนใหญ่ใช้สารป้องกันและกำจัดวัชพืชและใช้สารบังคับการออกดอก ใช้ใบสับปะรดห่อผลเพื่อป้องกันแดดเผาต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 9,800 บาทต่อไร่ ปัญหาที่พบมากคือ ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ ราคาผลผลิตตกต่ำ และขาดแหล่งน้ำ ข้อเสนอแนะของเกษตรกรคือ ให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านการปรับปรุงบำรุงดิน รัฐบาลควรมีการแทรกแซงราคา และสนับสนุนการรวมกลุ่มเพื่อจำหน่ายผลผลิต

ผกายมาศ สิงห์ขร (2550:56) ได้ทำการศึกษาการตลาดสับปะรดของเกษตรกรตำบล

บ้านเสด็จ จังหวัดลำปาง พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุโดยเฉลี่ย 49 ปี มีสถานภาพสมรส จบการศึกษาระดับประถมศึกษา โดยส่วนใหญ่ปลูกสับปะรดในพื้นที่ของตนเอง โดยเฉลี่ยมีพื้นที่ปลูก 20 ไร่ มีผลผลิตเฉลี่ย 8 ตันต่อไร่ และมีระยะเวลาในการผลิตและจำหน่าย ส่วนการตลาดของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดนั้นพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีวิธีการตลาด คือ ส่วนใหญ่ขายกับพ่อค้าคนกลางมากที่สุด รองลงมาใช้วิธีการขายเหมา และการขายปลีกตามลำดับ และพบว่าปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อยอดขายสับปะรดมากที่สุดคือ ภาวะเศรษฐกิจของประเทศ และการต่อรองระหว่างผู้ผลิตกับผู้ค้าคนกลาง ส่วนปัญหาและอุปสรรคทางการตลาดพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่พบกับปัญหาราคาผลผลิตตกต่ำมากที่สุด รองลงมาคือประสบปัญหาตลาดรับซื้อผลผลิต มีน้อย

ศิริลักษณ์ ใจขาว (2539:49) ได้ศึกษาการปฏิบัติของเกษตรกรในการปลูกสับปะรด ตามคำแนะนำของโรงงานอุตสาหกรรมกับคุณภาพของผลผลิตในจังหวัดลำปาง เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำของโรงงานอุตสาหกรรม คิดเป็นร้อยละ 55.41 และปฏิบัติตามคำแนะนำของโรงงานอุตสาหกรรมคิดเป็นร้อยละ 44.59 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด ในพื้นที่เป้าหมาย คือ การทำลายผลผลิตของหนู การขาดแคลนแรงงาน และขาดเงินทุน เกษตรกรมีข้อเสนอแนะคือ เกษตรกรต้องการให้หน่วยงานทางราชการที่เกี่ยวข้องทำการส่งเสริมและถ่ายทอดความรู้ในด้านเทคโนโลยีใหม่ๆ ในการผลิตสับปะรด เพื่อที่จะให้ผลผลิตมีคุณภาพมากขึ้นและต้องการให้ช่วยเหลือด้านปัจจัยเบื้องต้น ได้แก่ ปุ๋ย ยา ฮอร์โมนและสารเคมีต่างๆ ที่จะทำให้สับปะรดมีคุณภาพดีขึ้น

สายฝน โกสินทรจิตต์ (2549:37-38) ได้ศึกษาปัญหาและความต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในจังหวัดชลบุรีพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เช่าที่ดินเพื่อทำการเพาะปลูก โดยจ่ายค่าเช่าในอัตราไร่ละ 400 บาท ปัญหาทางด้านที่ดินที่พบคือ ไม่มีคุณภาพและไม่มีที่ดินเป็นของตนเอง เกษตรกรส่วนใหญ่ประสบปัญหาทางด้านต้นทุน การผลิตมีแนวโน้มสูงขึ้น แหล่งรับซื้อผลผลิตไม่เพียงพอในช่วงผลผลิตมีมากในท้องตลาด และผลผลิตมีราคาถูก ผลผลิตส่วนใหญ่ส่งเข้าโรงงานอุตสาหกรรม สิ่งที่เกษตรกรต้องการความช่วยเหลือจากภาครัฐคือ ต้องการให้มีการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการปรับปรุงคุณภาพดิน จัดหาเงินทุนดอกเบี้ยต่ำ รวมทั้งปรับปรุงสายพันธุ์เพื่อให้ผลผลิตมีคุณภาพ ให้มีการประกันราคา และจัดหาแหล่งรับซื้อผลผลิตในช่วงที่ผลผลิตมีมาก จากข้อค้นพบดังกล่าว จึงควรให้มีนโยบายในการควบคุมและวางแผนการผลิต ควรส่งเสริมและแนะนำให้เกษตรกรมีความรู้

เกี่ยวกับวิธีการใช้ปุ๋ยเคมี และสารกำจัดวัชพืชให้มีประสิทธิภาพ รวมถึงวิธีการปรับปรุงบำรุงดิน ผลิตภัณฑ์ต่างๆ เพิ่มช่องทางการจำหน่าย ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการปรับปรุงสายพันธุ์ และการใช้ปุ๋ยอินทรีย์เพื่อทดแทนปุ๋ยเคมีในการเพาะปลูกเพื่อลดต้นทุนการผลิต

ไพรัช เมืองครุฑ (2542:59) ได้ศึกษาวิเคราะห์ประสิทธิภาพการผลิตของเกษตรกรผู้ผลิตสับปะรด ปีการเพาะปลูก 2539/40 พบว่าต้นทุนการผลิตโดยเฉลี่ยของเกษตรกรตัวอย่างทั้งหมดเท่ากับ 7,815.11 บาทต่อไร่ ซึ่งคิดเป็นต้นทุนที่เป็นเงินสดเท่ากับ 5,703.45 บาทต่อไร่ เพื่อพิจารณาต้นทุนการผลิตในแต่ละภูมิภาคพบว่า เกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีต้นทุนในการผลิตสับปะรดมากที่สุดคือมีต้นทุนการผลิตทั้งหมด 10,579.51 บาทต่อไร่ รองลงมาได้แก่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคใต้ ภาคตะวันตก และภาคเหนือ โดยมีต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ย 8,016.01 7,395.62 6,111.88 และ 5,936.59 บาทต่อไร่ตามลำดับ และคิดเป็นต้นทุนที่เป็นเงินสด จะมีต้นทุนเงินสดต่อไร่เฉลี่ย 7,777.50 6,624.84 5,794.21 4,339.13 และ 3,924.86 บาทต่อไร่ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีค่าใช้จ่ายการใช้ปัจจัยในการผลิต และมีการบำรุงดูแลต้นสับปะรดที่สูงกว่าภาคอื่นๆ ซึ่งภาคตะวันออกเฉียงเหนือจะมีค่าใช้จ่ายทางด้านวัสดุการเกษตรมากที่สุดคือ 6,618.99 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 62.56 ของต้นทุนทั้งหมด รองลงมาได้แก่ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 5,616.03 บาทต่อไร่ หรือร้อยละ 64.83 ของต้นทุนทั้งหมด เมื่อพิจารณาต้นทุนการผลิตต่อกิโลกรัมของสับปะรดพบว่าต้นทุนต่อกิโลกรัมทางภาคใต้จะมีต้นทุนต่อหน่วยสูงที่สุด 2.29 บาทต่อกิโลกรัม จึงมีผลต่อรายได้ที่เกษตรกรจะได้รับ ซึ่งจะเห็นว่าเมื่อมองทางด้านต้นทุนต่อไร่ เกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือจะมีต้นทุนการผลิตที่สูงกว่าภูมิภาคอื่นๆ แต่เมื่อพิจารณาต้นทุนต่อหน่วยแล้ว ภาคตะวันออกเฉียงเหนือจะมีต้นทุนต่อกิโลกรัมเพียง 1.75 บาทต่อกิโลกรัม เป็นรองภาคเหนือเพียงภาคเดียว ทั้งนี้ผลผลิตที่ได้ต่อไร่ของเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือที่ได้มาจะสูงกว่าเกษตรกรในภูมิภาคอื่นๆ จากที่ได้กล่าวมาแล้วว่า เกษตรกรในภาคเหนือส่วนใหญ่เกษตรกรจะไม่มี การยกร่อง จึงทำให้ต้นทุนทางด้านแรงงานที่ต่ำ และนอกจากนี้ภาคเหนือเป็นภูมิภาคที่มีการใช้ปุ๋ยเป็นปริมาณที่น้อยที่สุด และมีต้นทุนทางด้านวัสดุการเกษตรที่ต่ำที่สุด จึงทำให้มีต้นทุนการผลิตต่อหน่วยต่ำที่สุด

ผลตอบแทนที่ได้จากการผลิตสับปะรดของเกษตรกรตัวอย่างทั้งหมด โดยเฉลี่ยเกษตรกรจะมีรายได้ 12,346.88 บาทต่อไร่ โดยที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือจะมีรายได้ที่มากที่สุดคือ 17,983.90 บาทต่อไร่ และมีกำไรสุทธิ 7,314.39 บาทต่อไร่ รองลงมาได้แก่เกษตรกรในภาคเหนือ 12,770.74 บาทต่อไร่

และมีกำไรสุทธิ 6,834.15 บาทต่อไร่ จากที่กล่าวมาแล้วในเรื่องต้นทุน เกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือจะมีต้นทุนการผลิตที่สูงกว่าภูมิภาคอื่นๆ แต่ผลตอบแทนหรือกำไรสุทธิของเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือสูงที่สุด อันเนื่องมาจากผลผลิตต่อไร่ที่สูง และขนาดของผลสับปะรด

ที่ได้มาตรฐานมากกว่า จึงทำให้มีราคาขายที่สูง ถึงแม้ว่าในภาคใต้จะมีราคาขายที่ต่ำกว่า ภาคตะวันออก แต่ปริมาณผลผลิตที่ได้ของเกษตรกรในภูมิภาคนี้ต่ำจึงทำให้มีกำไรสุทธิที่ต่ำกว่า ภูมิภาคอื่นๆ ก็จะมีกำไรสุทธิเพียง 4,204.46 บาทต่อไร่

มนตรี กล้าขาย (2532:68) ได้ศึกษาการผลิตสับปะรดในจังหวัดระยองพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จบการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีอายุเฉลี่ย 43 ปี จำนวนสมาชิกในครอบครัวเฉลี่ย 4.8 คน มีแรงงานในครอบครัวเฉลี่ย 2.9 คน มีพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 35.8 ไร่ รายได้ของครอบครัวเฉลี่ย 157,830 บาทต่อปี ประสบการณ์ในการผลิตสับปะรดเฉลี่ย 4.2 ปี ส่วนใหญ่ทำสัญญาซื้อขายผลผลิตกับโรงงานและเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร สำหรับแหล่งของความรู้ในการผลิตสับปะรด ได้แก่ เพื่อนบ้านและเอกสารคำแนะนำจากโรงงานแปรรูป เกษตรกรมีพื้นที่ผลิตสับปะรดเฉลี่ย 23 ไร่/ครัวเรือน ปลูกสับปะรดระบบแถวคู่ โดยใช้ความหนาแน่นเฉลี่ย 7.143 ต้น/ไร่ เกษตรกรทุกรายมีการใช้ปุ๋ยเคมี สารป้องกันและกำจัดวัชพืช สารบังคับการออกดอก และมีแนวโน้มการใช้ในอัตราค่าผสมสูงกว่าคำแนะนำ การใช้ปุ๋ยเคมีเฉลี่ย 45.7 กรัม/ต้น ก่อนปลูกมีการคัดขนาดของจุกหรือหน่อพันธุ์เพื่อแยกปลูก ในช่วงผลยังมีขนาดเล็กมีการให้น้ำเป็นบางครั้ง ผลผลิตเฉลี่ย 8,220.6 กิโลกรัม/ไร่ จำหน่ายผลผลิตโดยการส่งโรงงานและตลาดบริโภคนิยมมีการคัดคุณภาพของผลผลิตก่อนส่งตลาด และส่วนใหญ่นำไปส่งยังแหล่งรับซื้อด้วยตนเอง ตลาดบริโภคนิยมมีราคาสูงกว่าโรงงาน

ปัญหาของเกษตรกรเรียงตามลำดับความสำคัญได้แก่ ปัญหาโรคผลแกน การจำหน่ายผลผลิตให้แก่โรงงาน ขาดแคลนแรงงาน การทำลายผลผลิตจากหนูและกระรอก และราคาวัสดุ การเกษตรสูงขึ้นทุกปี

เกษตรกรมีข้อเสนอแนะโดยให้ทางโรงงานปรับราคาประกันขั้นต่ำให้สูงขึ้น จัดคิวผลผลิตหน้าโรงงาน ควบคุมราคาวัสดุการเกษตร จัดสรรโควตาผลผลิตให้เกษตรกร และคัดคุณภาพของผลผลิต

ประเสริฐ จันวิไชย (2546:14) ได้ศึกษาสภาพการผลิตสับปะรดของเกษตรกรในอำเภอปรางมณี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พบว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 49.5 ปี มากกว่าสองในสามจบการศึกษาชั้นสูงสุดระดับประถมศึกษา เกือบสามในห้าเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร มีแรงงานในครัวเรือนสำหรับผลิตสับปะรดเฉลี่ย 2.6 คน จ้างแรงงานเฉลี่ย 3.6 คนมีพื้นที่ในการผลิตสับปะรดเฉลี่ย 42.4 ไร่ ประสบการณ์ในการผลิตสับปะรดเฉลี่ย 23.0 ปี เข้ารับการฝึกอบรมการผลิตสับปะรดเฉลี่ย 2.9 ครั้ง มากกว่าสามในสี่เล็กน้อยกู้เงินมาลงทุน มากกว่าครึ่งหนึ่งจำหน่ายผลผลิตผ่านพ่อค้าคนกลาง สองในห้ามีรายได้ส่วนใหญ่จากการผลิตสับปะรด เกือบทั้งหมดได้รับข่าวสารจากสื่อบุคคล

สภาพแวดล้อมส่วนใหญ่มีความเหมาะสม เกษตรกรทั้งหมดปลูกโดยใช้พันธุ์ปัตตาเวีย ส่วนใหญ่ใช้วิธีการปลูกแบบแถวคู่ มีการไถตะ ไถแปร มีการป้องกันโรคเน่าก่อนปลูก เกือบทั้งหมดใช้แก๊สบังคับการออกดอก มีการทำลายจุก มีการปฏิบัติตามหลักสุขลักษณะและความสะอาดเป็นส่วนใหญ่ เก็บเกี่ยวเมื่อผลสุกตามมาตรฐาน โดยการหักผลออกจากต้น ไม่หักก้านแล้วหักจุกส่งโรงงานหรือผู้รับซื้อภายใน 1-2 วัน มีเกษตรกรส่วนน้อยที่จดบันทึกการปฏิบัติในขั้นตอนการผลิต ปัญหาที่เกษตรกรส่วนใหญ่ประสบ คือ การกำจัดวัชพืช ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ ยังไม่ทราบเรื่องเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับสับปะรด ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง ภัยธรรมชาติโดยเฉพาะฝนแล้ง ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ และคุณภาพผลผลิตต่ำ ค่าแรงงานสูง ดังนั้นเกษตรกรจึงเสนอแนะให้รัฐสนับสนุนการปรับปรุงบำรุงดิน ให้ความรู้ในเรื่องเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับสับปะรด การควบคุมราคาวัสดุการเกษตรที่จำเป็น และจัดหาแหล่งสนับสนุนเงินทุนโดยคิดอัตราดอกเบี้ยต่ำ

ประเวศ อังสกุล (2543 : 83) จากผลการวิเคราะห์ทางด้านต้นทุนการผลิตสับปะรดในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พบว่าต้นทุนการผลิตทั้งหมดต่อพื้นที่ในระบบปลูกห่างต่ำกว่าระบบปลูกถี่ 4,431.32 บาทต่อไร่ เมื่อพิจารณาด้านต้นทุนผันแปรปรากฏว่า ต้นทุนผันแปรต่อพื้นที่ของระบบปลูกห่างต่ำกว่าระบบปลูกถี่เท่ากับ 4,376.79 บาทต่อไร่ สาเหตุที่ระบบปลูกห่างมีต้นทุนต่อพื้นที่ต่ำกว่าเพราะค่าใช้จ่ายทางการจ้างแรงงานคน ค่าปัจจัยการผลิต และค่าใช้จ่ายอื่นๆ มีน้อยกว่า ซึ่งหมายความว่าเมื่อเทียบการผลิตในพื้นที่ที่มีขนาดเท่ากันนั้น พบว่าในระบบปลูกห่างจะมีการใช้ปัจจัยการผลิตที่สำคัญๆ ในปริมาณที่น้อยกว่าในระบบปลูกถี่ได้แก่ แรงงาน หน่อพันธุ์ ปุ๋ยเคมี สารเคมี และน้ำมัน แต่เมื่อพิจารณาด้านต้นทุนการผลิตทั้งหมดต่อหน่วยพบว่า ต้นทุนการผลิตทั้งหมดในระบบปลูกห่างกลับแพงกว่าในระบบปลูกถี่เท่ากับ 0.31 บาทต่อกิโลกรัม กล่าวคือต้นทุนการผลิตในระบบปลูกห่างมีต้นทุนต่อหน่วยเท่ากับ 1.83 บาทต่อกิโลกรัม ส่วนในระบบปลูกถี่มีต้นทุนต่อหน่วยเท่ากับ 1.52 บาทต่อกิโลกรัม เหตุผลที่ระบบปลูกห่างมีต้นทุนที่แพงกว่าระบบปลูกถี่เพราะว่าระบบปลูกห่างมีผลผลิตต่อพื้นที่ต่ำกว่าระบบปลูกถี่นั่นเอง อนงค์วรรณ อุประคิษฐ์ (2545) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ต้นทุนและผลตอบแทนการทำไร่สับปะรดเพื่อส่งโรงงานอุตสาหกรรมของจังหวัดลำปาง ซึ่งข้อมูลได้จากการออกแบบสอบถามเกษตรกรในตำบลบ้านเสด็จจำนวน 90 ราย จากประชากรทั้งหมด 884 ราย และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ยและร้อยละ ผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้ทำไร่สับปะรดใช้แรงงานในครอบครัวเป็นส่วนใหญ่ และปลูกสับปะรดเป็นอาชีพหลัก เกษตรกรส่วนใหญ่มีเงินทุนเพียงพอต่อการลงทุน และมีเกษตรกรเพียงบางส่วนที่กู้ยืมเงินมาลงทุน ซึ่งเงินกู้ส่วนใหญ่ได้มาจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ต้นทุนการทำไร่สับปะรดของเกษตรกรตำบลบ้านเสด็จเฉลี่ย 7,789.88 บาทต่อไร่ ประกอบด้วย ต้นทุนผันแปรที่เกิดจากค่าแรงตั้งแต่ การเตรียมดิน จนถึงเก็บเกี่ยว รวมค่าวัสดุและค่าใช้จ่ายอื่นๆ จำนวน 6,884.41 บาท/

ไร่ ต้นทุนคงที่เกิดจากค่าที่ดิน ค่าภาษีและค่าเช่าที่ดิน จนถึงค่าเสื่อมอุปกรณ์ จำนวน 905.47 บาท/ไร่ ผลผลิตต่อไร่ของเกษตรกรเฉลี่ย 4,427.78 บาท/ไร่ คิดเป็นต้นทุนการผลิตรวมเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 1.76 บาท โดยเกษตรกรขายได้เฉลี่ย 2.12 บาท ต่อกิโลกรัม คิดเป็นรายได้เกษตรกรเฉลี่ย 9,386.89 บาท/ไร่ ทำให้เกิดกำไรเฉลี่ย 1,597.01 บาท/ไร่



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด ซึ่งเป็นสมาชิกกลุ่มผู้ปลูกสับปะรดส่งโรงงานในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดไว้กับกรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ปี 2554 จำนวน 2,013 ราย (สำนักงานเกษตรอำเภอหัวหิน, 2554:2)

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

1.2.1 การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง

1) กลุ่มตัวอย่างการศึกษาสภาพการผลิตสับปะรด

กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรของ Yamane

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$
$$n = \frac{2,013}{1 + 2,013(0.05)^2}$$
$$n = 334$$

จากจำนวนประชากรที่มีอยู่ทั้งสิ้น 2,013 ราย กำหนดให้จำนวนกลุ่มตัวอย่างเป็นตัวแทนทั้งหมดของประชากรที่รู้จำนวนแน่นอน โดยใช้ตารางสำเร็จรูปของ ทาโร ยามานะ (Yamane, 1973 อ้างใน ชีรวุฒิ เอกะกุล, 2543:34) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และยอมให้ความคลาดเคลื่อนของการประมาณค่าสัดส่วนเกิดขึ้นได้ในระดับ $\pm 5\%$ ของค่าสัดส่วนสูงสุด ได้เท่ากับ 334 ตัวอย่าง

2) กลุ่มตัวอย่างการศึกษาต้นทุนและผลผลิต

กำหนดขนาดตัวอย่างในการศึกษาด้านต้นทุนและผลผลิตของการผลิตสับปะรดปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 จากทั้ง 5 ตำบล (ตำบลหินเหล็กไฟ ตำบลทับใต้ ตำบลหนองปลับ ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ และตำบลบึงนคร) ซึ่งคัดเลือกโดยแบ่งตามขนาดพื้นที่ปลูก (ขนาดเล็ก 1-10 ไร่ ขนาดกลาง 11-50 ไร่ ขนาดใหญ่ มากกว่า 50 ไร่) ขนาดละ 2 ราย ภายใน 1 ตำบล ได้จำนวนตัวอย่าง

ทั้งสิ้น 30 ตัวอย่าง ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรและขนาดกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาต้นทุนและผลผลิตสับปะรด

ตำบล	จำนวนประชากร (ราย)	ต้นทุนและผลผลิต			รวม
		ใหญ่	กลาง	เล็ก	
หินเหล็กไฟ	572	2	2	2	6
ทับใต้	342	2	2	2	6
หนองพลับ	467	2	2	2	6
ห้วยสัตว์ใหญ่	150	2	2	2	6
บึงนาราง	542	2	2	2	6
รวม	2,013	10	10	10	30

1.2.2 การสุ่มตัวอย่าง

1) การสุ่มตัวอย่างการศึกษาสภาพการผลิตสับปะรด

ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างในส่วนของการศึกษาสภาพการผลิตสับปะรดตามบัญชีรายชื่อเกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนสมาชิกกลุ่มผู้ปลูกสับปะรดส่งโรงงานในอำเภอหัวหิน ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดไว้กับกรมส่งเสริมการเกษตร ปี 2554 โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิตามสัดส่วน (Proportional Stratified Random Sampling) โดยจำแนกประชากรออกเป็น 5 กลุ่ม คือ เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดตำบลหินเหล็กไฟ ตำบลทับใต้ ตำบลหนองพลับ ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ และตำบลบึงนาราง โดยใช้สูตรคำนวณดังนี้

$$\text{จำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละชั้นภูมิ} = \frac{\text{จำนวนตัวอย่าง} \times \text{จำนวนประชากรในแต่ละชั้น}}{\text{จำนวนประชากรทั้งหมด}}$$

จากนั้นใช้การสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) ด้วยวิธีการเขียนหมายเลขลำดับที่รายชื่อเกษตรกรแต่ละกลุ่มแล้วจับฉลากตามจำนวนของกลุ่มตัวอย่างที่ได้แสดงไว้ในตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 จำนวนประชากรและขนาดกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาสภาพการผลิตสับปะรด

สภาพการผลิตสับปะรด		
ตำบล	จำนวนประชากร (ราย)	กลุ่มตัวอย่าง (ราย)
หินเหล็กไฟ	572	93
ทับใต้	342	55
หนองพลับ	467	75
ห้วยสัตว์ใหญ่	150	23
บึงนาราง	542	88
รวม	2,013	334

2) การสุ่มตัวอย่างการศึกษาต้นทุนและผลผลิตสับปะรด

ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างในส่วนของการศึกษาต้นทุนและผลผลิตสับปะรด ตามบัญชีรายชื่อเกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนสมาชิกกลุ่มผู้ปลูกสับปะรดส่งโรงงานในอำเภอหัวหิน ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดไว้กับกรมส่งเสริมการเกษตร ปี 2554 ซึ่งคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยแบ่งตามขนาดพื้นที่ปลูก ใช้การสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) ด้วยวิธีการเขียนหมายเลขลำดับที่รายชื่อเกษตรกรแต่ละกลุ่มแล้วจับสลากตามจำนวนของกลุ่มตัวอย่าง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้เพื่อทำการเก็บข้อมูล ใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยอาศัยแนวคิด ทฤษฎี ผลงานวิจัย และเอกสารวิชาการที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยคำถามแบบปลายปิด และคำถามแบบปลายเปิด โดยขั้นตอนในการสร้างแบบสัมภาษณ์และการตรวจสอบแบบสัมภาษณ์ มีดังนี้

2.1 การสร้างแบบสัมภาษณ์ โดยกำหนดข้อมูลที่ต้องการจากวัตถุประสงค์การวิจัย แบ่งแบบสอบถามเป็น 2 ชุด ดังนี้

2.1.1 แบบสัมภาษณ์ชุดที่ 1 แบ่งออกเป็น 3 ตอนคือ

ตอนที่ 1 ปัจจัยพื้นฐานทางด้านบุคคลเศรษฐกิจและสังคมบางประการของเกษตรกร ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาประกอบอาชีพการผลิตสับปะรด จำนวนสมาชิกทั้งหมดในครัวเรือน จำนวนแรงงานในครัวเรือนที่เป็นแรงงานในการผลิตสับปะรด ประเภท

พื้นที่ทำการเกษตร ลักษณะการถือครองที่ดินสำหรับการผลิตสับปะรด การเป็นสมาชิกสถาบันอื่น รายได้จากภาคการเกษตรในปีที่ผ่านมา รายได้จากนอกภาคการเกษตรในปีที่ผ่านมา แหล่งเงินกู้ แหล่งข้อมูลข่าวสารและความรู้เกี่ยวกับการผลิตสับปะรด

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตสับปะรดในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3

ปีการเพาะปลูก 2554/2555 ของเกษตรกรในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ประกอบไปด้วย

1) การปลูกสับปะรด ได้แก่ พันธุ์ สภาพดิน ส่วนที่ใช้ปลูก ระบบการปลูก ลักษณะการปลูก ก่อนปลูก มีการคัดขนาดท่อนพันธุ์ ก่อนปลูกมีการใช้สารเคมีป้องกันโรคน้ำ สารเคมีที่ใช้ป้องกันโรคน้ำ การเตรียมดิน 2) การดูแลรักษาและป้องกันกำจัดศัตรูสับปะรด ได้แก่ ระบบน้ำ การบังคับดอกสับปะรด วิธีการบังคับดอกสับปะรด ช่วงระยะเวลาบังคับดอก การป้องกันการตกค้างของไนเตรท การใช้ปุ๋ย อินทรีย์ การใช้ปุ๋ยเคมี การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืช โรคที่พบในแปลงสับปะรด วิธีการป้องกันกำจัด 3) การเก็บเกี่ยวสับปะรด ได้แก่ หลักสังเกตลักษณะการเก็บเกี่ยว การแกะจุกสับปะรด อายุในการเก็บเกี่ยว 4) การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวการขนส่งและจำหน่าย ได้แก่ การคัดขนาดผลผลิตตามมาตรฐานโรงงาน การคัดทิ้งผลที่ไม่สมบูรณ์ เช่น ผลแกน ถูกแดดเผา จุกผิดปกติ การเก็บเกี่ยวแล้ว นำส่งโรงงาน 1-2 วัน จัดเรียงผลสับปะรดขณะขนส่ง การจำหน่ายผลผลิต ช่องทางในการจำหน่ายผลผลิต

ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหินจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ประกอบด้วย การปลูกสับปะรด การดูแลรักษาและป้องกันกำจัดศัตรูสับปะรด การเก็บเกี่ยวสับปะรด และการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวการขนส่งและจำหน่าย

2.1.2 แบบสัมภาษณ์ชุดที่ 2 มี 1 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ต้นทุนและผลผลิตในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีการเพาะปลูก 2554/2555 ของเกษตรกรในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ประกอบไปด้วย ปัจจัยการผลิต (ต้นพันธุ์ ปุ๋ยคอก/ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยเคมี สารเคมี สารกำจัดโรค สารบังคับดอกสับปะรด ค่าน้ำเพื่อการเกษตร ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าน้ำมันหล่อลื่น ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร ค่าแรงงานคน ไร่ไร่ ไถ ปลูก ใส่ปุ๋ย ฉีดสารกำจัดวัชพืช บังคับดอก กำจัดโรค ให้น้ำ คลุมลูก แกะจุก เก็บเกี่ยว พันใบ หักหน่อ ขนไปขาย)

2.2 การทดสอบเครื่องมือ การทดสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (content validity) ของแบบสอบถามโดยการนำไปปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อขอคำแนะนำตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไข เมื่อปรับปรุงแล้วนำแบบสอบถามไปทดสอบ (pre-test) กับเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด ในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน จากนั้นได้นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องอีกครั้งให้เหมาะสม จึงนำไปใช้เก็บข้อมูลจากประชาชนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 334 ราย ต่อไป

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้เดินทางไปเก็บข้อมูลด้วยตนเอง พร้อมทั้งขอความอนุเคราะห์จากท่านผู้ใหญ่บ้าน อาสาสมัครเกษตร ประธานกลุ่มผู้ปลูกสับปะรด อำเภอหัวหิน และผู้นำชุมชนต่างๆ โดยเก็บรวบรวมข้อมูล ระหว่าง เดือน มกราคม – กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555 โดยสัมภาษณ์ตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด ซึ่งเป็นเกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมส่งเสริมการเกษตร ปี 2554 จำนวนทั้งหมด 5 กลุ่ม จากกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 16.6 ของประชากรในทุกกลุ่มด้วยแบบสอบถาม ผู้วิจัยสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างได้ทั้งหมด จำนวน 334 ราย คิดเป็นร้อยละ 100

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลต่างๆ ที่ได้จากการสัมภาษณ์ ได้นำมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลโดยจัดทำรหัสข้อมูล และทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในแต่ละตอนมีดังนี้

4.1 ปัจจัยพื้นฐานทางด้านบุคคล เศรษฐกิจและสังคมบางประการของเกษตรกร

สภาพการผลิตสับปะรดของเกษตรกรในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 ปีที่ 3 ปีการเพาะปลูก 2554/2555 และปัญหาข้อเสนอนะของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด ในส่วนที่เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพใช้วิธีการวิเคราะห์ โดยจำแนกประเภทข้อมูล การเปรียบเทียบข้อมูล การวิเคราะห์ส่วนประกอบ การสร้างข้อมูลแบบอุปนัย การตีความ การอธิบายสาเหตุและการเชื่อมโยงข้อมูล สำหรับข้อมูลเชิงปริมาณใช้สถิติต่างๆ ดังนี้ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.2 การเปรียบเทียบต้นทุนและผลผลิตของการผลิตสับปะรดของเกษตรกรในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 รุ่น และปีที่ 3 ปีการเพาะปลูก 2554/2555 ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ โดยใช้สถิติ F-Test one way ANOVA ในการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของต้นทุนและผลผลิตของสับปะรดปีที่ 1 ปีที่ 2 และ ปีที่ 3

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่องการศึกษาสภาพการผลิตสับปะรดของเกษตรกรในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง แบ่งการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ปัจจัยพื้นฐานด้านเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

- 1.1 ลักษณะทั่วไปของเกษตรกร (เพศ อายุ และระดับการศึกษา)
- 1.2 ระยะเวลาในการประกอบอาชีพการผลิตสับปะรด
- 1.3 จำนวนแรงงาน
- 1.4 พื้นที่ปลูก (จำนวนพื้นที่ปลูก ประเภทพื้นที่ ลักษณะการถือครองที่ดิน)
- 1.5 การเป็นสมาชิกสถาบันอื่น
- 1.6 รายได้ (รายได้จากภาคการเกษตร รายได้นอกภาคการเกษตร)
- 1.7 แหล่งข้อมูลข่าวสาร

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตสับปะรดในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีการเพาะปลูก 2554/2555 ของเกษตรกรในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

- 2.1 การปลูกสับปะรด
- 2.2 การดูแลรักษาและป้องกันกำจัดศัตรูสับปะรด
- 2.3 การเก็บเกี่ยวสับปะรด
- 2.4 การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การขนส่งและการจำหน่าย

ตอนที่ 3 ต้นทุนและผลผลิตในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีการเพาะปลูก 2554/2555 ของเกษตรกรในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

- 3.1 ต้นทุน
- 3.2 ผลผลิต

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ตอนที่ 1 ปัจจัยพื้นฐานด้านเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด
อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มีสภาพพื้นฐานทางด้านบุคคล เศรษฐกิจและสังคมบางประการเกี่ยวกับ เพศ อายุ และระดับการศึกษา ระยะเวลาในการประกอบอาชีพการผลิตสับปะรด จำนวนแรงงาน จำนวนพื้นที่ปลูก ประเภทพื้นที่ ลักษณะการถือครองที่ดิน การเป็นสมาชิกสถาบันอื่น รายได้จากภาคการเกษตร รายได้นอกภาคการเกษตร การกู้ยืม และแหล่งข้อมูลข่าวสาร โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 4.1 สภาพพื้นฐานทางสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหิน
จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

n = 334		
ลักษณะทั่วไปของเกษตรกร	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	220	65.9
หญิง	114	34.1
อายุ (ปี)		
ต่ำกว่า 30 ปี	18	5.4
31-50 ปี	206	61.7
50 ปีขึ้นไป	110	32.9
ค่าต่ำสุด = 23 ค่าสูงสุด = 74		
$\bar{X} = 46.57$ S.D. = 10.54		

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

n = 334		
ลักษณะทั่วไปของเกษตรกร	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
การศึกษา		
จบการศึกษาต่ำกว่า ป.4	30	9.0
จบการศึกษาชั้น ป.4	104	31.1
จบการศึกษาชั้น ป.6	135	40.4
จบการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่า	36	10.8
จบการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า	1	0.3
จบการศึกษานุปริญญาหรือ ปวส.	23	6.9
จบการศึกษานิติศาสตรบัณฑิต	5	1.5

จากตารางที่ 4.1 สภาพพื้นฐานทางสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

เพศ จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดส่วนใหญ่ (ร้อยละ 65.9) เป็นเพศชาย

อายุ จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดส่วนใหญ่ (ร้อยละ 61.7) มีอายุ 31-50 ปี รองลงมา ร้อยละ 32.90 มีอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป และเกษตรกรส่วนน้อยร้อยละ 5.40 มีอายุน้อยกว่า 30 ปี โดยเกษตรกรมีอายุต่ำที่สุด 23 ปี อายุสูงที่สุด 74 ปี และมีอายุเฉลี่ย 46.57 ปี

ระดับการศึกษา จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดส่วนใหญ่ (ร้อยละ 40.4) จบการศึกษาชั้น ป. 6 รองลงมา ร้อยละ 31.1 จบการศึกษาชั้น ป.4 ร้อยละ 10.8 จบการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่า

ตารางที่ 4.2 สภาพพื้นฐานด้านเศรษฐกิจและสังคมบางประการ ด้านระยะเวลาในการประกอบอาชีพการผลิตสับปะรด

n = 334		
ระยะเวลาในการประกอบอาชีพ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 10 ปี	47	14.1
10 – 30 ปี	256	76.6
มากกว่า 30 ปี	31	9.3
ค่าต่ำสุด = 3 ค่าสูงสุด = 50		
$\bar{X} = 20.01$ S.D. = 9.95		

จากตารางที่ 4.2 สภาพพื้นฐานด้านเศรษฐกิจและสังคมบางประการ ด้านระยะเวลาในการประกอบอาชีพการผลิตสับปะรดมีดังนี้

ระยะเวลาในการประกอบอาชีพการผลิตสับปะรด จากการศึกษพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 76.6) มีระยะเวลาในการประกอบอาชีพการผลิตสับปะรด 10–30 ปี รองลงมาร้อยละ 14.1 มีระยะเวลาในการประกอบอาชีพการผลิตสับปะรดต่ำกว่า 10 ปี และเกษตรกรส่วนน้อยร้อยละ 9.3 มีระยะเวลาในการประกอบอาชีพการผลิตสับปะรดมากกว่า 30 ปี ระยะเวลาในการประกอบอาชีพการผลิตสับปะรดต่ำที่สุด 3 ปี ระยะเวลาในการประกอบอาชีพการผลิตสับปะรดสูงที่สุด 50 ปี และระยะเวลาในการประกอบอาชีพการผลิตสับปะรดเฉลี่ย คือ 20.01 ปี

ตารางที่ 4.3 สภาพพื้นฐานด้านเศรษฐกิจและสังคมบางประการ ด้านจำนวนแรงงาน

n = 334		
จำนวนแรงงาน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1-2 คน	238	71.2
3-4 คน	75	22.5
มากกว่า 4 คน	21	6.3

จากตารางที่ 4.3 สภาพพื้นฐานด้านเศรษฐกิจและสังคมบางประการ ด้านจำนวนแรงงานพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 71.2) มีจำนวนแรงงาน 1-2 คน รองลงมาร้อยละ 22.5 มีจำนวนแรงงาน 3-4 คน และเกษตรกรส่วนน้อยร้อยละ 6.3 มีจำนวนแรงงานมากกว่า 4 คน

ตารางที่ 4.4 สภาพพื้นฐานด้านเศรษฐกิจและสังคมบางประการ ด้านจำนวนพื้นที่ปลูก
ประเภทพื้นที่ ลักษณะการถือครองที่ดิน

n = 334		
พื้นที่ปลูก	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
จำนวนพื้นที่ปลูก		
ขนาดเล็ก (น้อยกว่า 10 ไร่)	114	34.1
ขนาดกลาง (10 – 50 ไร่)	158	47.3
ขนาดใหญ่ (มากกว่า 50 ไร่)	62	18.6
ค่าต่ำสุด = 2 ค่าสูงสุด = 166		
$\bar{X} = 35.18$ S.D. = 29.71		
ประเภทพื้นที่ทำการเกษตร		
โฉนด/น.ส.4	89	26.6
น.ส.3/น.ส.3ก	63	18.9
ไม่มีเอกสารสิทธิ์/ภบท.5	180	53.9
อื่นๆ	2	0.6
ลักษณะการถือครองที่ดิน		
เป็นของตนเอง	261	78.1
เช่าผู้อื่น	62	18.6
อื่นๆ	11	3.3

จากตารางที่ 4.4 สภาพพื้นฐานด้านเศรษฐกิจและสังคมบางประการ ด้านจำนวนพื้นที่ปลูก ประเภทพื้นที่ ลักษณะการถือครองที่ดินมีดังนี้

จำนวนพื้นที่ปลูก จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดส่วนใหญ่ (ร้อยละ 47.3) มีพื้นที่ในการปลูกสับปะรดขนาดกลาง (10-50 ไร่) รองลงมา มีขนาดเล็ก (น้อยกว่า 10 ไร่) ร้อยละ 34.1 และน้อยที่สุดร้อยละ 18.6 มีขนาดใหญ่ (มากกว่า 50 ไร่) โดยจำนวนพื้นที่น้อยที่สุดในการปลูกสับปะรดคือ 2 ไร่ มากที่สุด 166 ไร่ และจำนวนพื้นที่ปลูกสับปะรดเฉลี่ยคือ 35.18 ไร่

ประเภทพื้นที่ทำการเกษตร จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดส่วนใหญ่ มีประเภทพื้นที่ทำการเกษตร(ร้อยละ53.9) เป็นพื้นที่ไม่มีเอกสารสิทธิ/ภท.5 ร้อยละ26.6 มีประเภทพื้นที่ทำการเกษตรเป็น โฉนด/น.ส.4 และร้อยละ18.9 มีประเภทพื้นที่ทำการเกษตรเป็น น.ส.3/น.ส.3ก

ลักษณะการถือครองที่ดิน จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดส่วนใหญ่มีลักษณะการถือครองที่ดินเป็นของตนเองมากที่สุด (ร้อยละ78.1) รองลงมา (ร้อยละ18.6) มีลักษณะการถือครองที่ดินเป็นที่เช่า และน้อยที่สุด (ร้อยละ3.3) มีลักษณะการถือครองที่ดินเป็นแบบอื่นๆ

ตารางที่ 4.5 สภาพพื้นฐานด้านเศรษฐกิจและสังคมบางประการ ด้านการเป็นสมาชิกสถาบันอื่น

n= 334

การเป็นสมาชิกสถาบันอื่น	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ไม่เป็น	186	55.7
สหกรณ์ภาคการเกษตร	39	11.7
กลุ่มเกษตรกร	64	19.2
สหกรณ์นอกภาคการเกษตร	2	0.6
วิสาหกิจชุมชน	3	0.9
อื่นๆ	40	11.9

จากตารางที่ 4.5 สภาพพื้นฐานด้านเศรษฐกิจและสังคมบางประการ ด้านการเป็นสมาชิกสถาบันอื่นมีดังนี้

การเป็นสมาชิกสถาบันอื่น จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่นอกจากเป็นสมาชิกกลุ่มผู้ปลูกสับปะรดอำเภอหัวหินแล้ว ร้อยละ55.7 ไม่เป็นสมาชิกของสถาบันอื่น รองลงมาร้อยละ19.2 เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร และร้อยละ11.9 เป็นสมาชิกสถาบันอื่นๆ

ตารางที่ 4.6 สภาพพื้นฐานด้านเศรษฐกิจและสังคมบางประการ ด้านรายได้จากภาคการเกษตร
รายได้นอกภาคการเกษตร การกู้

n = 334

รายได้	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
รายได้จากภาคการเกษตร		
ไม่เกิน 10,000 บาท/ปี	8	2.4
10,001-40,000 บาท/ปี	50	15.0
40,001-80,000 บาท/ปี	40	12.0
80,001-100,000 บาท/ปี	55	16.5
มากกว่า 100,000 บาท/ปี	332	54.1
รายได้นอกภาคการเกษตร		
ไม่มี	144	43.1
ไม่เกิน 10,000 บาท/ปี	20	6.0
10,001-20,000 บาท/ปี	28	8.4
มากกว่า 20,001 บาท/ปี	142	42.5
การกู้		
ไม่ได้กู้	129	38.6
กู้	205	61.4

จากตารางที่ 4.6 สภาพพื้นฐานด้านเศรษฐกิจและสังคมบางประการ ด้านรายได้จากภาคการเกษตร รายได้นอกภาคการเกษตร การกู้มีดังนี้

รายได้จากภาคการเกษตร จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดส่วนใหญ่มีรายได้จากภาคการเกษตรในปีที่ผ่านมา (2554) มากกว่า 100,000 บาท/ปี ร้อยละ 53.6 รองลงมา ร้อยละ 16.5 มีรายได้จากภาคการเกษตร 80,001-100,000 บาท/ปี ร้อยละ 15.0 มีรายได้จากภาคการเกษตร 10,001-40,000 บาท/ปี

รายได้นอกภาคการเกษตร จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดส่วนใหญ่ไม่มีรายได้จากนอกภาคการเกษตรในปีที่ผ่านมา (2554) ร้อยละ 43.1 รองลงมา (ร้อยละ 42.5) มีรายได้จากนอกภาคการเกษตรมากกว่า 20,000 บาท/ปี ร้อยละ 8.4 มีรายได้จากนอกภาคการเกษตร 10,000-20,000 บาท/ปี

การรู้ จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดส่วนใหญ่ (ร้อยละ 61.4) มีการรู้เงิน

ตารางที่ 4.7 สภาพพื้นฐานด้านเศรษฐกิจและสังคมบางประการ ด้านแหล่งข้อมูลข่าวสาร

n = 334

แหล่งข้อมูลข่าวสาร	ความถี่	ร้อยละ
เพื่อนบ้าน	240	27.4
ผู้นำชุมชน	223	25.5
เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร	133	15.2
เจ้าหน้าที่จากโรงงาน	86	9.8
พนักงาน ธกส.	18	2.0
วิทยุ	81	9.2
โทรทัศน์	64	7.3
สื่อสิ่งพิมพ์	26	3.0
อื่นๆ	5	0.6

จากตารางที่ 4.7 สภาพพื้นฐานด้านเศรษฐกิจและสังคมบางประการ ด้านแหล่งข้อมูลข่าวสารมีดังนี้

แหล่งข้อมูลข่าวสาร จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดส่วนใหญ่ (ร้อยละ 27.4) ได้รับแหล่งข้อมูลข่าวสารความรู้เกี่ยวกับการปลูกสับปะรดจากเพื่อนบ้าน ร้อยละ 25.5 ได้รับแหล่งข้อมูลข่าวสารความรู้เกี่ยวกับการปลูกสับปะรดจากผู้นำชุมชน และร้อยละ 15.2 ได้รับแหล่งข้อมูลข่าวสารความรู้เกี่ยวกับการปลูกสับปะรดจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตสับปะรดในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีการเพาะปลูก 2554/2555 ของเกษตรกรในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มีสภาพการเพาะปลูกสับปะรดในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ด้านการปลูกสับปะรด (พันธุ์ สภาพดิน ส่วนที่ใช้ปลูก ระบบการปลูก ลักษณะการปลูก การคัတ်ทอนพันธุ์ การใช้สารเคมี ป้องกันโรคเน่าก่อนปลูก

สารเคมีที่ใช้ การเตรียมดิน) การดูแลรักษาและป้องกันกำจัดศัตรูสับปะรด (ระบบน้ำ การบังคับดอก วิธีการบังคับดอก ช่วงระยะเวลาบังคับดอก การป้องกันการตกค้างของสารไนเตรท การใช้ปุ๋ย อินทรีย์ การใช้ปุ๋ยเคมี การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืช ชนิดของสารเคมี โรคที่พบในแปลง สับปะรด และวิธีป้องกันกำจัด) การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว (หลักสังเกตการเก็บเกี่ยวสับปะรด อายุ ในการเก็บเกี่ยวสับปะรด การแกะจุกสับปะรด) การขนส่งและการจำหน่าย และการเก็บเกี่ยวสับปะรด (การคัดขนาดผลผลิตตามมาตรฐานโรงงาน การคัดทิ้งผลที่ไม่สมบูรณ์ ระยะเวลาเก็บเกี่ยวแล้วส่ง โรงงาน การจัดเรียงผลสับปะรดขณะขนส่ง การจำหน่ายผลผลิต ช่องทางในการจำหน่ายผลผลิต)

2.1 การปลูกสับปะรด ประกอบไปด้วยข้อมูลพื้นฐาน สภาพดิน ส่วนที่ใช้ปลูก ระบบการปลูก ลักษณะการปลูก การตัดท่อนพันธุ์ก่อนปลูก การใช้สารเคมีป้องกันโรคเน่าก่อนปลูก สารเคมีที่ใช้ และการเตรียมดินดังนี้

ตารางที่ 4.8 สภาพการผลิตสับปะรดในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีการเพาะปลูก2554/2555 ของเกษตรกรในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ด้านการปลูกสับปะรด

n = 334		
การปลูกสับปะรด	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. พันธุ์		
ปัตตาเวีย	334	100.0
2. สภาพดิน		
ดินทราย	15	4.5
ดินร่วนปนทราย	164	49.4
ดินเหนียวปนทราย	153	46.1
3. ส่วนที่ใช้ปลูก		
หน่อ	325	97.3
จุก	9	2.7
4. ระบบการปลูก		
แถวเดี่ยว	39	11.7
แถวคู่	197	59.0
แถว 2 คู่	98	29.3

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

n = 334		
การปลูกสับปะรด	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
5. ลักษณะการปลูก		
พืชเดี่ยว	295	88.3
พืชแซม	39	11.7
6. ก่อนปลูกมีการคัดถอนพันธุ์หรือไม่		
ไม่คัด	232	69.5
คัด	102	30.5
7. ก่อนปลูกมีการใช้สารเคมีป้องกันโรคเน่าหรือไม่		
ไม่ใช้	28	8.4
ใช้	306	91.6
8. สารเคมีที่ใช้ป้องกันโรคเน่า		
อาลีเอท	197	59.4
เมทาแลกซิล	131	39.2
อื่นๆ	5	1.4

จากตารางที่ 4.8 สภาพการผลิตสับปะรดในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีการเพาะปลูก 2554/2555 ของเกษตรกรในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ด้านพันธุ์ สภาพดิน ส่วนที่ใช้ปลูก ระบบการปลูก ลักษณะการปลูก การคัดถอนพันธุ์ก่อนปลูก การใช้สารเคมีป้องกันโรคเน่าก่อนปลูก สารเคมีที่ใช้มีดังนี้

พันธุ์ จากการศึกษพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ทั้งหมด (ร้อยละ 100) ปลูกสับปะรดพันธุ์ปัตตาเวีย

สภาพดิน จากการศึกษพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 49.4) ปลูกสับปะรดในพื้นที่ที่มีสภาพดินร่วนปนทราย ร้อยละ 46.1 ปลูกสับปะรดในพื้นที่ที่มีสภาพดินเหนียวปนทราย และส่วนน้อย (ร้อยละ 4.5) ปลูกสับปะรดในพื้นที่ที่มีสภาพดินทราย

ส่วนที่ใช้ปลูก จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ส่วนใหญ่ใช้หน่อเป็นส่วนที่ใช้ปลูกมากที่สุด (ร้อยละ 97.3)

ระบบการปลูก จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มีระบบการปลูกแบบแถวคู่มากที่สุด (ร้อยละ 59.0) รองลงมา (ร้อยละ 29.3) มีระบบการปลูกแบบแถว 2 คู่ และน้อยที่สุด (ร้อยละ 11.7) มีระบบการปลูกแบบแถวเดี่ยว

ลักษณะการปลูก จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มีลักษณะการปลูกแบบพืชรเดี่ยวเป็นส่วนใหญ่ (ร้อยละ 88.3)

การคัดถอนพันธุ์ก่อนปลูก จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 69.5) ไม่มีการคัดถอนพันธุ์ก่อนปลูก

การใช้สารเคมีป้องกันโรคน้ำก่อนปลูก จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 91.6) การใช้สารเคมีป้องกันโรคน้ำก่อนปลูก

สารเคมีที่ใช้ป้องกันโรคน้ำ จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 59.4) ใช้อาลิเอทในการป้องกันโรคน้ำ รองลงมา ร้อยละ 39.2 ใช้เมทาแลกซิลในการป้องกันโรคน้ำ และ อื่นๆ (ร้อยละ 1.4)

ตารางที่ 4.9 สภาพการผลิตสับปะรดในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ของเกษตรกร
ในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ด้านการเตรียมดิน

สภาพการผลิตสับปะรด	n = 334					
	ปีที่ 1		ปีที่ 2		ปีที่ 3	
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
การเตรียมดิน						
ไถตะ	296	46.7	0	0	0	0
ไถแปร	314	49.5	0	0	0	0
ไถพรวน	20	3.2	0	0	0	0
ไถกร่อง	2	0.3	0	0	0	0
ไม่มีการเตรียมดิน	2	0.3	334	100.0	334	100.0

จากตารางที่ 4.9 สภาพการผลิตสับปะรดในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีการผลิต 2554/2555 ของเกษตรกรในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ด้านการเตรียมดินมีดังนี้

การเตรียมดิน จากการศึกษาพบว่า การผลิตสับปะรดในระบบการปลูกปีที่ 1 มีการเตรียมดิน โดยมีการไถตะ (ร้อยละ46.7) และไถแปร (ร้อยละ49.5) มากที่สุด รองลงมาร้อยละ 3.2 มีการเตรียมดินแบบไถแปร ร้อยละ 0.3 มีการเตรียมดินแบบไถยกร่อง และ ร้อยละ 0.3 ไม่มีการเตรียมดินเลย ในขณะที่การผลิตสับปะรดในระบบการปลูก ปีที่ 2 และปีที่ 3 ไม่พบการเตรียมดินเลย

2.2 การดูแลรักษาและป้องกันกำจัดศัตรูสับปะรด ประกอบไปด้วยข้อมูลระบบน้ำ การบังคับดอก วิธีการบังคับดอก ช่วงระยะเวลาบังคับดอก การป้องกันการตกค้างของสารไนเตรท การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ การใช้ปุ๋ยเคมี การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืช ชนิดของสารเคมี โรคที่พบในแปลงสับปะรด และวิธีป้องกันกำจัด ดังนี้

ตารางที่ 4.10 สภาพการผลิตสับปะรดในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีการเพาะปลูก 2554/2555 ของเกษตรกรในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ด้านการดูแลรักษาและป้องกันกำจัดศัตรูสับปะรด (ระบบน้ำ การบังคับดอก วิธีการบังคับดอก และช่วงระยะเวลาบังคับดอก)

n = 334

การดูแลรักษาและป้องกันกำจัดศัตรูสับปะรด	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. ระบบน้ำ		
สปริงเกอร์	3	0.9
น้ำฝน	313	93.7
อื่นๆ	18	5.4
2. การบังคับดอก		
มี	334	100.0
3. วิธีการบังคับดอก		
สารเคมี	334	100.0
4. ช่วงระยะเวลาบังคับดอก		
เช้า	50	15.0
กลางวัน	12	3.6
เย็น	126	37.7
กลางคืน	146	43.7

จากตารางที่ 4.10 สภาพการผลิตสับปะรดในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีการเพาะปลูก 2554/2555 ของเกษตรกรในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ด้านการดูแลรักษาและป้องกันกำจัดศัตรูสับปะรด (ระบบน้ำ การบังคับดอก วิธีการบังคับดอกและช่วงระยะเวลาบังคับดอก) มีดังนี้

ระบบน้ำ จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหินมีการใช้ระบบตามธรรมชาติหรือน้ำฝนมากที่สุด(ร้อยละ 93.7) และมีการใช้ระบบน้ำแบบอื่นๆเล็กน้อยคือ ระบบอื่นๆ ร้อยละ5.4 ระบบสปริงเกอร์ ร้อยละ 0.9

การบังคับดอก จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหินมีการบังคับดอกสับปะรด (ร้อยละ 100)

วิธีการบังคับดอก จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหินมีการใช้สารเคมีในการบังคับดอกสับปะรด (ร้อยละ 100)

ช่วงระยะเวลาดังบังคับดอก จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหินมีช่วงระยะเวลาดังบังคับดอกมากที่สุด (ร้อยละ 43.7) ในช่วงกลางคืน รองลงมา (ร้อยละ 37.7) มีช่วงระยะเวลาดังบังคับดอกในตอนเย็น ร้อยละ15.0 มีช่วงระยะเวลาดังบังคับดอกในตอนเช้า

ตารางที่ 4.11 สภาพการผลิตสับปะรดในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีการเพาะปลูก 2554/2555 ของเกษตรกรในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ด้านการดูแลรักษาและป้องกันกำจัดศัตรูสับปะรด การป้องกันการตกค้างของสารในแตรท

n = 334

การดูแลรักษาและป้องกันกำจัดศัตรูสับปะรด	ความถี่	ร้อยละ
5. การป้องกันการตกค้างของสารในแตรท (ตอบได้มากกว่า 1ข้อ)		
หลังบังคับดอกไม่ใส่ปุ๋ยไนโตรเจน	243	36.2
ไม่ทำลายจุกสับปะรด	217	32.2
ฉีดพ่น โมลิบดินัม/โพแทสเซียมคลอไรด์	196	29.1
อื่นๆ	17	2.5
รวม	673	100.0

จากตารางที่ 4.11 สภาพการผลิตสับปะรดในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีการเพาะปลูก 2554/2555 ของเกษตรกรในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ด้านการดูแลรักษาและป้องกันกำจัดศัตรูสับปะรด การป้องกันการตกค้างของสารในแตรมมีดังนี้

การป้องกันการตกค้างของสารในแตรม จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหิน มีการป้องกันการตกค้างของสารในแตรมโดยวิธีการหลังบังคับคอกไม้ใส่ปุ๋ยในโตรเจนมากที่สุด (ร้อยละ 36.2) รองลงมา (ร้อยละ 32.2) มีการป้องกันการตกค้างของสารในแตรมโดยไม่ทำลายจุลินทรีย์ และร้อยละ 29.1 มีการป้องกันการตกค้างของสารในแตรมโดยฉีดพ่น โหมลิบดินนัม/โพแทสเซียมคลอไรด์

ตารางที่ 4.12 สภาพการผลิตสับปะรดในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีการเพาะปลูก 2554/2555 ของเกษตรกรในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ด้านการดูแลรักษาและป้องกันกำจัดศัตรูสับปะรดด้านการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ การใช้ปุ๋ยเคมี

n = 334

การดูแลรักษาและป้องกัน กำจัดศัตรูสับปะรด	ปีที่ 1		ปีที่ 2		ปีที่ 3	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
6. การใช้ปุ๋ยอินทรีย์						
ไม่ใช้	224	67.1	228	68.3	228	68.3
ใช้	110	32.9	106	31.7	106	31.7
7. การใช้ปุ๋ยเคมี						
ไม่ใช้	8	2.4	9	2.7	9	2.7
ใช้	326	97.6	325	97.3	325	97.3

จากตารางที่ 4.12 สภาพการผลิตสับปะรดในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีการเพาะปลูก 2554/2555 ของเกษตรกรในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ด้านการดูแลรักษาและป้องกันกำจัดศัตรูสับปะรด การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ การใช้ปุ๋ยเคมีมีดังนี้

การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหิน ส่วนใหญ่ไม่ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ (ร้อยละ 67.1)

การใช้ปุ๋ยเคมี จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหินส่วนใหญ่ใช้ปุ๋ยเคมี (ร้อยละ 97.6)

ตารางที่ 4.13 สภาพการผลิตสับปะรดในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีการเพาะปลูก 2554/2555 ของเกษตรกรในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ด้านการดูแลรักษา และป้องกันกำจัดศัตรูสับปะรดด้านการใช้ปุ๋ยเคมีครั้งที่ 1 การใช้ปุ๋ยเคมีครั้งที่ 2 การใช้ปุ๋ยเคมีครั้งที่ 3 การใช้ปุ๋ยเคมีครั้งที่ 4

n = 334

การดูแลรักษาและป้องกัน กำจัดศัตรูสับปะรด	ปีที่ 1		ปีที่ 2		ปีที่ 3	
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
8. การใช้ปุ๋ยเคมีครั้งที่ 1 (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)						
21-0-0	313	75.5	286	60.5	248	53.7
46-0-0	24	5.8	27	5.7	27	5.8
15-15-15	48	11.6	113	23.9	109	23.6
15-5-20	9	2.2	8	1.7	5	1.1
อื่นๆ	7	1.7	6	1.3	6	1.3
ไม่ได้	2	0.5	18	3.8	52	11.3
ธาตุอาหารเสริม	11	2.7	15	3.1	15	3.2
รวม	414	100.0	473	100.0	462	100.0
9. การใช้ปุ๋ยเคมีครั้งที่ 2 (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)						
21-0-0	90	13.4	84	13.0	58	9.5
46-0-0	163	24.3	132	20.5	120	19.7
15-15-15	184	27.5	144	22.3	126	20.7
15-5-20	14	2.1	19	2.9	21	3.4
13-13-21	1	0.2	13	2.0	14	2.3
0-0-60	27	4.0	41	6.4	38	6.2
อื่นๆ	37	5.5	37	5.7	26	4.3
ไม่ได้	25	3.7	54	8.4	97	15.9
ธาตุอาหารเสริม	129	19.3	121	18.8	110	18.0
รวม	670	100.0	645	100.0	610	100.0

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

n= 334

การดูแลรักษาและป้องกัน กำจัดศัตรูสับปะรด	ปีที่ 1		ปีที่ 2		ปีที่ 3	
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
10. การใช้ปุ๋ยเคมีครั้งที่ 3 (ตอบได้มากกว่า 1ข้อ)						
21-0-0	36	5.3	29	4.7	18	3.1
46-0-0	110	16.1	92	15.0	97	16.7
15-15-15	105	15.3	92	15.0	80	13.8
15-5-20	22	3.2	7	1.2	5	0.8
13-13-21	31	4.5	15	2.4	7	1.2
0-0-60	153	22.3	119	19.4	97	16.7
อื่นๆ	23	3.4	16	2.6	12	2.1
ไม่ได้	61	8.9	128	20.8	174	29.9
ธาตุอาหารเสริม	144	21.0	116	18.9	91	15.7
รวม	685	100.0	614	100.0	581	100.0
11. การใช้ปุ๋ยเคมีครั้งที่ 4 (ตอบได้มากกว่า 1ข้อ)						
21-0-0	12	2.6	10	2.5	9	2.4
46-0-0	32	7.0	17	4.3	16	4.3
15-15-15	34	7.5	17	4.3	7	1.9
15-5-20	6	1.3	6	1.5	2	0.5
13-13-21	12	2.6	4	1.0	2	0.5
0-0-60	75	16.4	41	10.4	29	7.8
อื่นๆ	8	1.8	6	1.5	6	1.6
ไม่ได้	214	47.0	251	63.6	280	75.6
ธาตุอาหารเสริม	63	13.8	43	10.9	20	5.4
รวม	456	100.0	395	100.0	371	100.0

จากตารางที่ 4.13 สภาพการผลิตสับปะรดในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีการเพาะปลูก 2554/2555 ของเกษตรกรในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ด้านการดูแลรักษา และป้องกันกำจัดศัตรูสับปะรดด้านการใช้ปุ๋ยเคมีครั้งที่ 1 การใช้ปุ๋ยเคมีครั้งที่ 2 การใช้ปุ๋ยเคมีครั้งที่ 3 การใช้ปุ๋ยเคมีครั้งที่ 4 มีดังนี้

การใช้ปุ๋ยเคมีครั้งที่ 1 จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหิน มีการใช้ปุ๋ยเคมีครั้งที่ 1 สูตร 21-0-0 มากที่สุด โดยใช้ในการปลูกปีที่ 1 ร้อยละ 75.6 ระบบการปลูกปีที่ 2 ร้อยละ 60.5 และระบบการปลูกปีที่ 3 ร้อยละ 53.7 รองลงมาคือ สูตร 15-15-15 โดยใช้ในการปลูกปีที่ 1 ร้อยละ 11.6 ระบบการปลูกปีที่ 2 ร้อยละ 23.9 และระบบการปลูกปีที่ 3 ร้อยละ 23.6 และสูตร 46-0-0 ใช้ในระบบการปลูกปีที่ 1 ร้อยละ 5.8 ระบบการปลูกปีที่ 2 ร้อยละ 5.7 และระบบการปลูกปีที่ 3 ร้อยละ 5.8

การใช้ปุ๋ยเคมีครั้งที่ 2 จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหิน มีการใช้ปุ๋ยเคมีครั้งที่ 2 สูตร 15-15-15 มากที่สุด โดยใช้ในการปลูกปีที่ 1 ร้อยละ 27.5 ระบบการปลูกปีที่ 2 ร้อยละ 22.3 และระบบการปลูกปีที่ 3 ร้อยละ 20.7 รองลงมาคือสูตร 46-0-0 โดยใช้ในการปลูกปีที่ 1 ร้อยละ 24.3 ระบบการปลูกปีที่ 2 ร้อยละ 20.5 และระบบการปลูกปีที่ 3 ร้อยละ 19.7 และสูตรธาตุอาหารเสริม โดยใช้ในการปลูกปีที่ 1 ร้อยละ 19.3 ระบบการปลูกปีที่ 2 ร้อยละ 18.8 และระบบการปลูกปีที่ 3 ร้อยละ 18.0

การใช้ปุ๋ยเคมีครั้งที่ 3 จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหิน มีการใช้ปุ๋ยเคมีครั้งที่ 3 สูตร 0-0-60 มากที่สุด โดยใช้ในการปลูกปีที่ 1 ร้อยละ 22.3 ระบบการปลูกปีที่ 2 ร้อยละ 19.4 และระบบการปลูกปีที่ 3 ร้อยละ 16.7 รองลงมาสูตรธาตุอาหารเสริม โดยใช้ในการปลูกปีที่ 1 ร้อยละ 21.0 ระบบการปลูกปีที่ 2 ร้อยละ 18.9 และระบบการปลูกปีที่ 3 ร้อยละ 15.7 และสูตร 15-15-15 โดยใช้ในการปลูกปีที่ 1 ร้อยละ 15.3 ระบบการปลูกปีที่ 2 ร้อยละ 15.0 และระบบการปลูกปีที่ 3 ร้อยละ 13.8

การใช้ปุ๋ยเคมีครั้งที่ 4 จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหิน ไม่ใส่ปุ๋ยเคมีครั้งที่ 4 เลยมากที่สุด โดยไม่มีการใส่ปุ๋ยในระบบการปลูกปีที่ 1 ร้อยละ 46.9 ระบบการปลูกปีที่ 2 ร้อยละ 63.5 และระบบการปลูกปีที่ 3 ร้อยละ 75.5 รองลงมาไม่มีการใส่ปุ๋ยสูตร 0-0-60 โดยใช้ในการปลูกปีที่ 1 ร้อยละ 16.4 ระบบการปลูกปีที่ 2 ร้อยละ 10.4 และระบบการปลูกปีที่ 3 ร้อยละ 7.8 และสูตรธาตุอาหารเสริม โดยใช้ในการปลูกปีที่ 1 ร้อยละ 13.8 ระบบการปลูกปีที่ 2 ร้อยละ 10.9 และระบบการปลูกปีที่ 3 ร้อยละ 5.4

ตารางที่ 4.14 สภาพการผลิตสับปะรดในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีการเพาะปลูก 2554/2555 ของเกษตรกรในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ด้านการดูแลรักษา และป้องกันกำจัดศัตรูสับปะรดประกอบไปด้วย การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืช ชนิดของสารเคมี โรคที่พบในแปลงสับปะรด และวิธีป้องกันกำจัด

n = 334						
การดูแลรักษาและป้องกัน กำจัดศัตรูสับปะรด	ปีที่ 1		ปีที่ 2		ปีที่ 3	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
12. การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืช						
ไม่ใช้	3	0.9	3	0.9	3	0.9
ใช้	331	99.1	331	99.1	331	99.1
13. ชนิดของสารเคมี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)						
โบรมาซิด	297	43	303	43.6	300	43.2
อามิทริน	118	17.1	118	17.0	117	16.9
ไคยอรอน	212	30.6	215	30.9	216	31.1
อาทราซีน	64	9.3	59	8.5	61	8.8
รวม	691	100	695	100.0	694	100.0
14. โรคที่พบในแปลงสับปะรด(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)						
โรคเหี่ยว	257	44.7	263	47.8	256	48.4
โรคเน่า	275	47.8	254	46.2	242	45.7
ผลแกน	42	7.3	32	5.8	30	5.7
อื่นๆ	1	0.2	1	0.2	1	0.2
รวม	575	100.0	550	100.0	529	100.0
15. วิธีป้องกันกำจัด						
สารเคมี	284	85.0	284	85.0	284	85.0
สารชีวภัณฑ์	0	0.0	0	0.0	0	0.0
อื่นๆ	50	15.0	50	15.0	50	15.0
รวม	334	100.0	334	100.0	334	100.0

จากตารางที่ 4.14 สภาพการผลิตสับปะรดในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีการผลิต 2554/2555 ของเกษตรกรในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ด้านการดูแลรักษา และป้องกันกำจัดศัตรูสับปะรดประกอบไปด้วย การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืช ชนิดของสารเคมี โรคที่พบในแปลงสับปะรด และวิธีป้องกันกำจัดมีดังนี้

การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืช จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหินในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และ ปีที่ 3 ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืชร้อยละ 99.1

ชนิดของสารเคมี จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด อำเภอหัวหินในระบบการปลูกปีที่ 1 มีการใช้โบรมาซิมมากที่สุด (ร้อยละ 43) รองลงมา (ร้อยละ 30.6) ใช้ไดยูรอน ร้อยละ 17.1 ใช้ อามิทริน ในระบบการปลูกปีที่ 2 มีการใช้โบรมาซิมมากที่สุด (ร้อยละ 43.6) รองลงมา (ร้อยละ 30.9) ใช้ไดยูรอน ร้อยละ 17.0 ใช้ อามิทริน ในระบบการปลูกปีที่ 3 มีการใช้โบรมาซิมมากที่สุด (ร้อยละ 43.2) รองลงมา (ร้อยละ 31.1) ใช้ไดยูรอน ร้อยละ 16.9 ใช้ อามิทริน

โรคที่พบในแปลงสับปะรด จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหินในระบบการปลูกปีที่ 1 พบโรคน้ำมากที่สุด (ร้อยละ 47.8) รองลงมา ร้อยละ 44.7 พบโรคเหี่ยว ร้อยละ 7.3 พบโรคผลแกน ในระบบการปลูกปีที่ 2 พบโรคเหี่ยว มากที่สุด (ร้อยละ 47.8) รองลงมา ร้อยละ พบโรคน้ำ ร้อยละ 46.2 พบ โรคผลแกน 5.8 น้อย และในระบบการปลูกปีที่ 3 พบโรคเหี่ยวมากที่สุด (ร้อยละ 48.4) รองลงมา ร้อยละ 45.7 พบโรคน้ำ ร้อยละ 5.7 พบโรคผลแกน

วิธีป้องกันกำจัด จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหินในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และ ปีที่ 3 ปีการผลิต 2554/2555 ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคพืชมากที่สุด (ร้อยละ 85.0) รองลงมา ร้อยละ 15.0 ใช้วิธีอื่นๆ (ถอนทิ้ง)

2.3 การเก็บเกี่ยวสับปะรด ประกอบไปด้วยข้อมูล หลักสังเกตสับปะรดที่ได้อายุการเก็บเกี่ยว อายุในการเก็บเกี่ยว การและจุดสับปะรด ดังนี้

ตารางที่ 4.15 สภาพการผลิตสับปะรดในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีการเพาะปลูก 2554/2555 ของเกษตรกรในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ด้านการเก็บเกี่ยว สับปะรด ประกอบไปด้วยข้อมูลหลักสังเกตสับปะรดที่ได้อายุการเก็บเกี่ยว อายุในการเก็บเกี่ยว การแกะจุกสับปะรด

n = 334

การเก็บเกี่ยวสับปะรด	ความถี่	ร้อยละ
1. หลักสังเกตสับปะรดที่ได้อายุการเก็บเกี่ยว (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
นับอายุหลังบังคับดอก	282	33.4
ดูผลเปลี่ยนสี	266	31.5
ดีดหรือเคาะฟังเสียง	58	6.9
สู่มผ่าดูภายใน	33	3.9
สังเกตก้านผลเขียว	27	3.2
ดูที่ตาย่อย	171	20.2
อื่นๆ	8	0.9
รวม	845	100.0
2. อายุในการเก็บเกี่ยว		
อายุ 4.5 เดือน	6	1.8
อายุ 5 เดือน	225	67.3
อายุ 5.5 เดือน	64	19.2
อายุ 6 เดือน	39	11.7
รวม	334	100
3. การแกะจุกสับปะรด		
ไม่แกะ	116	34.7
แกะ	218	65.3
รวม	334	100

จากตารางที่ 4.15 สภาพการผลิตสับปะรดในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีการเพาะปลูก 2554/2555 ของเกษตรกรในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ด้านการเก็บเกี่ยว

สับปะรด ประกอบไปด้วยข้อมูลหลักสังเกตสับปะรดที่ได้อายุการเก็บเกี่ยว อายุในการเก็บเกี่ยว การและจุกสับปะรด มีดังนี้

หลักสังเกตสับปะรดที่ได้อายุการเก็บเกี่ยว จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหินในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และ ปีที่ 3 ปีการเพาะปลูก 2554/2555 พบว่าหลักสังเกตสับปะรดที่ได้อายุการเก็บเกี่ยวโดยการนับอายุหลังบังคับดอกมากที่สุด (ร้อยละ 33.4) รองลงมา ร้อยละ 31.5 สังเกตสับปะรดที่ได้อายุการเก็บเกี่ยวโดยดูผลเปลี่ยนสี ร้อยละ 20.2 สังเกตสับปะรดที่ได้อายุการเก็บเกี่ยวโดยดูที่ตาย่อย

อายุในการเก็บเกี่ยว จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหินในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และ ปีที่ 3 ปีการเพาะปลูก 2554/2555 มีการเก็บเกี่ยวสับปะรดอายุ 5 เดือนมากที่สุด (ร้อยละ 67.37) รองลงมา (ร้อยละ 19.16) มีการเก็บเกี่ยวสับปะรดอายุ 5.5 เดือน ร้อยละ 11.67 มีการเก็บเกี่ยวสับปะรดอายุ 6 เดือน

การและจุกสับปะรด จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหินในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และ ปีที่ 3 ปีการเพาะปลูก 2554/2555 มีการและจุกสับปะรดร้อยละ 65.3

2.4 การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การขนส่งและจำหน่าย ประกอบไปด้วยข้อมูล การคัดผลผลิตตามมาตรฐาน โรงงาน การคัดทิ้งผลที่ไม่สมบูรณ์ เก็บเกี่ยวแล้วนำส่งโรงงาน 1-2 วัน จัดเรียงผลสับปะรดขณะส่งการจำหน่ายผลผลิต ช่องทางการจำหน่ายผลผลิต ดังนี้

ตารางที่ 4.16 สภาพการผลิตสับปะรดในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีการเพาะปลูก 2554/2555 ของเกษตรกรในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ด้านการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การขนส่งและจำหน่าย ประกอบไปด้วยข้อมูล การคัดผลผลิตตามมาตรฐาน โรงงาน การคัดทิ้งผลที่ไม่สมบูรณ์ เก็บเกี่ยวแล้วนำส่งโรงงาน 1-2 วัน จัดเรียงผลสับปะรดขณะส่ง การจำหน่ายผลผลิต ช่องทางการจำหน่ายผลผลิต

n = 334

การเก็บเกี่ยวสับปะรด	ความถี่	ร้อยละ
1. การคัดผลผลิตตามมาตรฐาน โรงงาน		
- มี	255	76.3
- ไม่มี	79	23.7
2. การคัดทิ้งผลที่ไม่สมบูรณ์		
- มี	293	87.7
- ไม่มี	41	12.3

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

n = 334

การเก็บเกี่ยวสับปะรด	ความถี่	ร้อยละ
3. เก็บเกี่ยวแล้วนำส่งโรงงาน 1-2 วัน		
- ปฏิบัติ	329	98.5
- ไม่ปฏิบัติ	5	1.5
4. จัดเรียงผลสับปะรดขณะส่ง		
- จัดเรียงด้านนอก	303	90.7
- จัดเรียงทุกผล	18	5.4
- ไม่ปฏิบัติ	13	3.9
5. การจำหน่ายผลผลิต		
- ส่งโรงงาน	327	97.9
- ส่งตลาดบริโกค	2	0.6
- ส่งตลาดบริโกคและโรงงาน	5	1.5
6. ช่องทางการจำหน่ายผลผลิต		
- ผ่านหัวหน้าโควตา	105	31.5
- นำส่งโรงงานด้วยตัวเอง	94	28.1
- ผ่านพ่อค้าคนกลาง	135	40.4

จากตารางที่ 4.16 สภาพการผลิตสับปะรดในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีการเพาะปลูก 2554/2555 ของเกษตรกร ในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ด้านการปฏิบัติ หลังการเก็บเกี่ยว การขนส่งและจำหน่าย ประกอบไปด้วยข้อมูล การคัดผลผลิตตามมาตรฐานโรงงาน การคัดทิ้งผลที่ไม่สมบูรณ์ เก็บเกี่ยวแล้วนำส่งโรงงาน 1-2 วัน จัดเรียงผลสับปะรดขณะส่ง การจำหน่ายผลผลิต ช่องทางการจำหน่ายผลผลิต มีดังนี้

การคัดผลผลิตตามมาตรฐานโรงงาน จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหินในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และ ปีที่ 3 ปีการเพาะปลูก 2554/2555 มีการคัดผลผลิตตามมาตรฐานโรงงานร้อยละ 76.3

การคัดทิ้งผลที่ไม่สมบูรณ์ จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหินในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และ ปีที่ 3 ปีการเพาะปลูก 2554/2555 มีการคัดทิ้งผลที่ไม่สมบูรณ์ร้อยละ 87.7

เก็บเกี่ยวแล้วนำส่งโรงงาน 1-2 วัน จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอ หัวหินในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และ ปีที่ 3 ปีการเพาะปลูก 2554/2555 มีการเก็บเกี่ยวแล้วนำส่งโรงงาน 1-2 วัน ร้อยละ 98.5

จัดเรียงผลสับปะรดขณะส่ง จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอ หัวหินในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และ ปีที่ 3 ปีการเพาะปลูก 2554/2555 มีการจัดเรียงผลสับปะรดขณะส่งแบบจัดเรียงค้ำนอกรมากที่สุด (ร้อยละ 90.7) รองลงมา (ร้อยละ 5.4) มีการจัดเรียงผลสับปะรดขณะส่งแบบจัดเรียงทุกผล และ ไม่มีการจัดเรียงผลสับปะรดขณะส่งน้อยที่สุด (ร้อยละ 3.9)

การจำหน่ายผลผลิต จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอ หัวหินในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และ ปีที่ 3 ปีการเพาะปลูก 2554/2555 มีการจำหน่ายผลผลิตผ่านโรงงานมากที่สุด (ร้อยละ 97.9) รองลงมา (ร้อยละ 1.5) มีการจำหน่ายผลผลิตผ่านตลาดบริ โภคและ โรงงาน และน้อยที่สุด (ร้อยละ 0.6) มีการจำหน่ายผลผลิตผ่านตลาดบริโภค

ช่องทางการจำหน่ายผลผลิต จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอ หัวหินในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และ ปีที่ 3 ปีการเพาะปลูก 2554/2555 มีช่องทางการจำหน่ายผลผลิตโดยผ่านพ่อค้าคนกลางมากที่สุด (ร้อยละ 40.4) รองลงมา (ร้อยละ 31.4) มีช่องทางการจำหน่ายผลผลิตโดยผ่านหัวหน้าโควตา และน้อยที่สุด (ร้อยละ 28.1) มีช่องทางการจำหน่ายผลผลิตโดยนำส่งโรงงานด้วยตัวเอง

ตอนที่ 3 ต้นทุนและผลผลิตในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3

ปีการเพาะปลูก 2554/2555 ของเกษตรกรในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์มีต้นทุนและผลผลิตในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีการเพาะปลูก 2554/2555 ดังนี้

3.1 ต้นทุน

3.2 ผลผลิต

3.1 ต้นทุน ประกอบไปด้วยข้อมูล ค่าต้นทุน ค่าปุ๋ยอินทรีย์ ค่าปุ๋ยเคมี ค่าสารกำจัดวัชพืช ค่าสารกำจัดแมลง ค่าสารกำจัดโรค ค่าสารบังคับดอกสับปะรด ค่าสารเคมีอื่นๆ ค่าน้ำเพื่อการเกษตร ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าน้ำมันหล่อลื่น ค่าซ่อมอุปกรณ์การเกษตร ค่าเรือไร้ ค่าไถครั้งที่ 1 ค่าไถครั้งที่ 2 ค่าไถยกร่อง ค่าแรงปลูก ค่าแรงใส่ปุ๋ย ค่าแรงพ่นสารกำจัดวัชพืช ค่าแรงบังคับ

ดอก ค่าแรงกำจัดโรค ค่าแรงให้น้ำ ค่าแรงแคะจุก ค่าแรงคลุมลูก ค่าแรงเก็บเกี่ยว ค่าแรงพันใบ
ค่าแรงหักหน่อ ค่าแรงขนไปขาย

ตารางที่ 4.17 ต้นทุนของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
ในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีการเพาะปลูก 2554/2555

n = 30				
ระบบการปลูก	ต้นทุนด้านค่าต้นพันธุ์ (บาท)			
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	\bar{X}	S.D.
ระบบการปลูกปีที่ 1	3,000	10,200	6,146.67	1,460.69
ระบบการปลูกปีที่ 2	0	0	0.00	0.00
ระบบการปลูกปีที่ 3	0	0	0.00	0.00
ระบบการปลูก	ต้นทุนด้านปุ๋ยอินทรีย์ (บาท)			
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	\bar{X}	S.D.
ระบบการปลูกปีที่ 1	0	2,414	302.30	534.70
ระบบการปลูกปีที่ 2	0	2,414	205.97	519.65
ระบบการปลูกปีที่ 3	0	2,414	205.97	519.65
ระบบการปลูก	ต้นทุนด้านค่าปุ๋ยเคมี (บาท)			
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	\bar{X}	S.D.
ระบบการปลูกปีที่ 1	580	10,350	3,635.67	2,185.04
ระบบการปลูกปีที่ 2	580	10,350	3,273.33	2,157.13
ระบบการปลูกปีที่ 3	0	10,350	2,310.33	2,452.40
ระบบการปลูก	ต้นทุนด้านค่าสารกำจัดวัชพืช (บาท)			
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	\bar{X}	S.D.
ระบบการปลูกปีที่ 1	0	2,900	777.60	611.25
ระบบการปลูกปีที่ 2	0	2,900	716.83	625.94
ระบบการปลูกปีที่ 3	0	2,900	704.73	629.26

ตารางที่ 4.17 (ต่อ)

n = 30				
ระบบการปลูก	ต้นทุนด้านค่าสารกำจัดแมลง (บาท)			
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	\bar{X}	S.D.
ระบบการปลูกปีที่ 1	0	350	25.00	79.60
ระบบการปลูกปีที่ 2	0	350	25.00	79.60
ระบบการปลูกปีที่ 3	0	350	25.00	79.60
ระบบการปลูก	ต้นทุนด้านค่าสารบังคับดอกลับประรด (บาท)			
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	\bar{X}	S.D.
ระบบการปลูกปีที่ 1	80	1,600	491.70	346.69
ระบบการปลูกปีที่ 2	80	1,600	495.20	343.99
ระบบการปลูกปีที่ 3	54	1,600	472.50	352.19
ระบบการปลูก	ต้นทุนด้านค่าสารเคมีอื่นๆ (บาท)			
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	\bar{X}	S.D.
ระบบการปลูกปีที่ 1	0	400	13.33	73.03
ระบบการปลูกปีที่ 2	0	0	0.00	0.00
ระบบการปลูกปีที่ 3	0	0	0.00	0.00
ระบบการปลูก	ต้นทุนด้านค่าน้ำเพื่อการเกษตร (บาท)			
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	\bar{X}	S.D.
ระบบการปลูกปีที่ 1	0	0	0.00	0.00
ระบบการปลูกปีที่ 2	0	0	0.00	0.00
ระบบการปลูกปีที่ 3	0	0	0.00	0.00
ระบบการปลูก	ต้นทุนด้านค่าไฟฟ้า(บาท)			
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	\bar{X}	S.D.
ระบบการปลูกปีที่ 1	0	1,250	75.00	287.30
ระบบการปลูกปีที่ 2	0	1,250	75.00	287.30
ระบบการปลูกปีที่ 3	0	1,250	75.00	287.30

ตารางที่ 4.17 (ต่อ)

n = 30				
ระบบการปลูก	ต้นทุนด้านค่าน้ำมันเชื้อเพลิง (บาท)			
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	\bar{X}	S.D.
ระบบการปลูกปีที่ 1	100	1,500	402.03	302.52
ระบบการปลูกปีที่ 2	100	1,500	402.03	302.52
ระบบการปลูกปีที่ 3	100	1,500	402.03	302.52
ระบบการปลูก	ต้นทุนด้าน ค่าน้ำมันหล่อลื่น(บาท)			
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	\bar{X}	S.D.
ระบบการปลูกปีที่ 1	0	166	58.87	32.88
ระบบการปลูกปีที่ 2	0	166	56.87	34.59
ระบบการปลูกปีที่ 3	0	166	56.87	34.59
ระบบการปลูก	ต้นทุนด้านค่าซ่อมอุปกรณ์การเกษตร (บาท)			
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	\bar{X}	S.D.
ระบบการปลูกปีที่ 1	0	2500	294.20	585.49
ระบบการปลูกปีที่ 2	0	10,000	450.00	1,859.88
ระบบการปลูกปีที่ 3	0	2500	116.67	454.16
ระบบการปลูก	ต้นทุนด้านค่าแรงหรือไร่ (บาท)			
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	\bar{X}	S.D.
ระบบการปลูกปีที่ 1	0	0	0.00	0.00
ระบบการปลูกปีที่ 2	0	0	0.00	0.00
ระบบการปลูกปีที่ 3	300	800	648.33	156.74
ระบบการปลูก	ต้นทุนด้านค่าแรงไถครั้งที่ 1 (บาท)			
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	\bar{X}	S.D.
ระบบการปลูกปีที่ 1	300	1,400	641.80	247.60
ระบบการปลูกปีที่ 2	0	0	0.00	0.00
ระบบการปลูกปีที่ 3	0	0	0.00	0.00

ตารางที่ 4.17 (ต่อ)

n = 30

ระบบการปลูก	ต้นทุนด้านค่าแรงไถครั้งที่ 2 (บาท)			
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	\bar{X}	S.D.
ระบบการปลูกปีที่ 1	300	800	614.60	199.76
ระบบการปลูกปีที่ 2	0	0	0.00	0.00
ระบบการปลูกปีที่ 3	0	0	0.00	0.00

ระบบการปลูก	ต้นทุนด้านค่าแรงไถยกร่อง (บาท)			
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	\bar{X}	S.D.
ระบบการปลูกปีที่ 1	0	0	0.00	0.00
ระบบการปลูกปีที่ 2	0	0	0.00	0.00
ระบบการปลูกปีที่ 3	0	0	0.00	0.00

ระบบการปลูก	ต้นทุนด้านค่าแรงปลูก (บาท)			
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	\bar{X}	S.D.
ระบบการปลูกปีที่ 1	660	2,125	1,241.83	334.68
ระบบการปลูกปีที่ 2	0	0	0.00	0.00
ระบบการปลูกปีที่ 3	0	0	0.00	0.00

ระบบการปลูก	ต้นทุนด้านค่าแรงใส่ปุ๋ย(บาท)			
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	\bar{X}	S.D.
ระบบการปลูกปีที่ 1	50	530	240.93	144.99
ระบบการปลูกปีที่ 2	50	530	231.57	147.95
ระบบการปลูกปีที่ 3	0	530	185.90	155.05

ระบบการปลูก	ต้นทุนด้านค่าแรงพ่นสารกำจัดวัชพืช (บาท)			
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	\bar{X}	S.D.
ระบบการปลูกปีที่ 1	40	300	144.57	68.08
ระบบการปลูกปีที่ 2	40	213	132.57	62.53
ระบบการปลูกปีที่ 3	0	213	124.90	68.66

ตารางที่ 4.17 (ต่อ)

n = 30				
ระบบการปลูก	ต้นทุนด้านค่าแรงบังคับดอก (บาท)			
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	\bar{X}	S.D.
ระบบการปลูกปีที่ 1	120	800	291.30	147.17
ระบบการปลูกปีที่ 2	120	800	277.97	133.47
ระบบการปลูกปีที่ 3	120	800	275.30	131.73
ระบบการปลูก	ต้นทุนด้านค่าแรงกำจัดโรค (บาท)			
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	\bar{X}	S.D.
ระบบการปลูกปีที่ 1	0	100	61.90	43.35
ระบบการปลูกปีที่ 2	0	100	49.23	46.81
ระบบการปลูกปีที่ 3	0	100	49.23	46.81
ระบบการปลูก	ต้นทุนด้านค่าแรงให้น้ำ(บาท)			
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	\bar{X}	S.D.
ระบบการปลูกปีที่ 1	0	100	6.67	25.37
ระบบการปลูกปีที่ 2	0	100	6.67	25.37
ระบบการปลูกปีที่ 3	0	100	6.67	25.37
ระบบการปลูก	ต้นทุนด้านค่าแรงและจุก (บาท)			
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	\bar{X}	S.D.
ระบบการปลูกปีที่ 1	0	320	32.67	82.79
ระบบการปลูกปีที่ 2	0	213	21.10	50.52
ระบบการปลูกปีที่ 3	0	130	18.33	41.03
ระบบการปลูก	ต้นทุนด้านค่าแรงคลุมลูก (บาท)			
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	\bar{X}	S.D.
ระบบการปลูกปีที่ 1	0	400	61.00	80.89
ระบบการปลูกปีที่ 2	0	400	57.37	79.27
ระบบการปลูกปีที่ 3	0	400	56.60	79.25

ตารางที่ 4.17 (ต่อ)

n = 30				
ระบบการปลูก	ต้นทุนด้านค่าแรงเก็บเกี่ยว (บาท)			
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	\bar{X}	S.D.
ระบบการปลูกปีที่ 1	53	2,000	338.77	427.98
ระบบการปลูกปีที่ 2	53	1,600	319.43	397.52
ระบบการปลูกปีที่ 3	0	800	182.10	166.69
ระบบการปลูก	ต้นทุนด้านค่าแรงฟันใบ(บาท)			
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	\bar{X}	S.D.
ระบบการปลูกปีที่ 1	13	400	118.87	72.01
ระบบการปลูกปีที่ 2	13	400	116.87	71.23
ระบบการปลูกปีที่ 3	0	400	113.97	72.94
ระบบการปลูก	ต้นทุนด้านค่าแรงหักหน่อ (บาท)			
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	\bar{X}	S.D.
ระบบการปลูกปีที่ 1	834	2,550	1,661.47	394.59
ระบบการปลูกปีที่ 2	667	4,800	2,568.50	1,059.63
ระบบการปลูกปีที่ 3	500	3,900	2,526.77	993.17
ระบบการปลูก	ต้นทุนด้านค่าแรงขนไปขาย (บาท)			
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	\bar{X}	S.D.
ระบบการปลูกปีที่ 1	0	150	46.57	52.07
ระบบการปลูกปีที่ 2	0	150	46.57	52.07
ระบบการปลูกปีที่ 3	0	160	46.90	52.78

จากตารางที่ 4.17 ต้นทุนของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีการเพาะปลูก 2554/2555 มีดังนี้

ต้นทุนด้านค่าต้นพันธุ์ จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด อำเภอหัวหิน ในระบบการปลูกปีที่ 1 มีต้นทุนด้านค่าต้นพันธุ์เฉลี่ย 6,146.67 บาท ค่าต้นพันธุ์สูงสุดที่ 10,200 บาท และค่าต้นพันธุ์ที่ต่ำสุด 3,000 บาท

ต้นทุนด้านปุ๋ยอินทรีย์ จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด อำเภอหัวหินในระบบการปลูกปีที่ 1 มีต้นทุนด้านค่าปุ๋ยอินทรีย์เฉลี่ยสูงสุด 302.30 บาท ส่วนระบบการปลูกปีที่ 2 และ 3 มีต้นทุนด้านค่าปุ๋ยอินทรีย์เฉลี่ยเท่ากันคือ 205.97 บาท โดยค่าปุ๋ยอินทรีย์สูงสุดในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 เท่ากันคือ 2,414 บาท

ต้นทุนด้านค่าปุ๋ยเคมี จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด อำเภอหัวหินในระบบการปลูกปีที่ 1 มีต้นทุนด้านค่าปุ๋ยเคมีเฉลี่ยมากที่สุด 3,635.67 บาท รองลงมาคือระบบการปลูกปีที่ 2 มีต้นทุนด้านค่าปุ๋ยเคมีเฉลี่ย 3,273.33 บาท และระบบการปลูกปีที่ 3 มีต้นทุนด้านค่าปุ๋ยเคมีเฉลี่ยน้อยที่สุด 2,310.33 บาท โดยต้นทุนด้านค่าปุ๋ยสูงสุดในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 เท่ากันคือ 10,350 บาท และต้นทุนด้านค่าปุ๋ยต่ำสุดในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 เท่ากันคือ 580 บาท

ต้นทุนด้านค่าสารกำจัดวัชพืช จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด อำเภอหัวหินในระบบการปลูกปีที่ 1 มีต้นทุนด้านค่าสารกำจัดวัชพืช เฉลี่ยมากที่สุด 777.60 บาท รองลงมาคือระบบการปลูกปีที่ 2 มีต้นทุนด้านค่าสารกำจัดวัชพืช เฉลี่ย 716.83 บาท และระบบการปลูกปีที่ 3 มีต้นทุนด้านค่าสารกำจัดวัชพืช น้อยที่สุด 704.73 บาท โดยต้นทุนด้านค่าสารกำจัดวัชพืช สูงสุดในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 เท่ากันคือ 2,900 บาท

ต้นทุนด้านค่าสารกำจัดแมลง จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด อำเภอหัวหินในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 มีต้นทุนด้านค่าสารกำจัดแมลงเฉลี่ยเท่ากันคือ 25 บาท โดยต้นทุนด้านค่าสารกำจัดแมลงสูงสุดที่ 350 บาท

ต้นทุนด้านค่าสารกำจัดโรค จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด อำเภอหัวหินในระบบการปลูกปีที่ 1 มีต้นทุนด้านค่าสารกำจัดโรค เฉลี่ยมากที่สุด 115.77 บาท รองลงมาคือระบบการปลูกปีที่ 2 มีต้นทุนด้านค่าสารกำจัดโรค เฉลี่ย 98.53 บาท และระบบการปลูกปีที่ 3 มีต้นทุนด้านค่าสารกำจัดโรค น้อยที่สุด 95.33 บาท โดยต้นทุนด้านค่าสารกำจัดโรคสูงสุดในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 เท่ากันคือ 535 บาท

ต้นทุนด้านค่าสารบังคับดอกสับปะรด จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด อำเภอหัวหินในระบบการปลูกปีที่ 2 มีต้นทุนด้านค่าสารบังคับดอกสับปะรดเฉลี่ยมากที่สุด 495.20 บาท รองลงมาคือระบบการปลูกปีที่ 1 มีต้นทุนด้านค่าสารบังคับดอกสับปะรด เฉลี่ย 491.70 บาท และระบบการปลูกปีที่ 3 มีต้นทุนด้านค่าสารบังคับดอกสับปะรดเฉลี่ย น้อยที่สุด 472.50 บาท โดยต้นทุนด้านค่าสารบังคับดอกสับปะรดสูงสุดในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 เท่ากัน คือ 1,600 บาท และต้นทุนด้านค่าสารบังคับดอกสับปะรดต่ำสุดในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 เท่ากัน 80 บาทในระบบการปลูกปีที่ 3 คือ 54 บาท

ต้นทุนค่าสารเคมีอื่นๆ จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด อำเภอหัวหินในระบบการปลูกปีที่ 1 มีต้นทุนด้านค่าต้นทุนค่าสารเคมีอื่นๆ เฉลี่ย 13.33 บาท ค่าต้นทุนค่าสารเคมีอื่นๆ สูงสุดที่ 400 บาท

ต้นทุนด้านค่าน้ำเพื่อการเกษตร จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด อำเภอหัวหินในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ไม่มีต้นทุนด้านค่าน้ำเพื่อการเกษตร

ต้นทุนด้านค่าไฟฟ้า จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด อำเภอหัวหินในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 มีต้นทุนด้านค่าไฟฟ้าเฉลี่ย เท่ากันคือ 75 บาท โดยต้นทุนด้านค่าไฟฟ้า สูงสุดที่ 1,250 บาท

ต้นทุนด้านค่าน้ำมันเชื้อเพลิง จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด อำเภอหัวหินในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีการเพาะปลูก 2554/2555 มีต้นทุนด้านค่าน้ำมันเชื้อเพลิงเฉลี่ยเท่ากับคือ 402.03 บาท โดยต้นทุนด้านค่าน้ำมันเชื้อเพลิง สูงสุดที่ 1,500 บาท และต้นทุนด้านค่าน้ำมันเชื้อเพลิงต่ำสุดที่ 100 บาท

ต้นทุนด้านค่าน้ำมันหล่อลื่น จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด อำเภอหัวหินในระบบการปลูกปีที่ 1 มีต้นทุนด้านค่าน้ำมันหล่อลื่นเฉลี่ยสูงสุด 58.87 บาท ส่วนระบบการปลูกปีที่ 2 และ 3 มีต้นทุนด้านค่าน้ำมันหล่อลื่นเท่ากับคือ 56.87 บาท โดยค่าน้ำมันหล่อลื่นสูงสุดในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 เท่ากันคือ 166 บาท

ต้นทุนด้านค่าซ่อมอุปกรณ์การเกษตร จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด อำเภอหัวหินในระบบการปลูกปีที่ 2 มีต้นทุนด้านค่าซ่อมอุปกรณ์การเกษตรเฉลี่ยมากที่สุด 450 บาท รองลงมาคือระบบการปลูกปีที่ 1 มีต้นทุนด้านค่าซ่อมอุปกรณ์การเกษตรเฉลี่ย 294.20 บาท และระบบการปลูกปีที่ 3 มีต้นทุนด้านค่าซ่อมอุปกรณ์การเกษตรเฉลี่ย น้อยที่สุด 116.67 บาท โดยต้นทุนด้านค่าซ่อมอุปกรณ์การเกษตรสูงสุดในระบบการปลูกปีที่ 2 คือ 10,000 บาท รองลงมาคือระบบการปลูกปีที่ 1 และ ปีที่ 3 ต้นทุนด้านค่าซ่อมอุปกรณ์การเกษตรสูงสุด 2,500 บาท

ต้นทุนด้านค่าแรงจูงใจ จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด อำเภอหัวหินในระบบการปลูกปีที่ 3 มีต้นทุนด้านค่าแรงจูงใจเฉลี่ย 648.33 บาท ค่าแรงจูงใจสูงสุดที่ 800 บาท และค่าแรงจูงใจที่ต่ำสุด 300 บาท

ต้นทุนด้านค่าแรงไถครั้งที่ 1 จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด อำเภอหัวหินในระบบการปลูกปีที่ 1 มีต้นทุนด้านค่าแรงไถครั้งที่ 1 เฉลี่ย 641.80 บาท ค่าแรงไถครั้งที่ 1 สูงสุดที่ 1,400 บาท และค่าแรงไถครั้งที่ 1 ที่ต่ำสุด 300 บาท

ต้นทุนด้านค่าแรงไถครั้งที่ 2 จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด อำเภอหัวหิน ในระบบการปลูกปีที่ 1 มีต้นทุนด้านค่าแรงไถครั้งที่ 2 เฉลี่ย 614.60 บาท ค่าแรงไถครั้งที่ 2 สูงสุดที่ 800 บาท และค่าแรงไถครั้งที่ 2 ต่ำสุด 300 บาท

ต้นทุนด้านค่าแรงไถยกร่อง จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด อำเภอหัวหิน ในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ไม่มีต้นทุนด้านค่าแรงไถยกร่อง

ต้นทุนด้านค่าแรงปลูก จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด อำเภอหัวหิน ในระบบการปลูกปีที่ 1 มีต้นทุนด้านค่าแรงปลูกเฉลี่ย 1,241.83 บาท ค่าแรงปลูกสูงสุดที่ 2,125 บาท และค่าแรงปลูกต่ำสุด 660 บาท

ต้นทุนด้านค่าแรงใส่ปุ๋ย จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด อำเภอหัวหิน ในระบบการปลูกปีที่ 1 มีต้นทุนด้านค่าแรงใส่ปุ๋ย เฉลี่ยมากที่สุด 240.93 บาท รองลงมาคือระบบการปลูกปีที่ 2 มีต้นทุนด้านค่าแรงใส่ปุ๋ยเฉลี่ย 231.57 บาท และระบบการปลูกปีที่ 3 มีต้นทุนด้านค่าแรงใส่ปุ๋ย น้อยที่สุด 185.90 บาท โดยต้นทุนด้านค่าแรงใส่ปุ๋ยสูงสุดในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 เท่ากันคือ 530 บาท และต้นทุนด้านค่าแรงใส่ปุ๋ยต่ำสุดในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 คือ 50 บาท

ต้นทุนด้านค่าแรงพ่นสารกำจัดวัชพืช จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด อำเภอหัวหิน ในระบบการปลูกปีที่ 1 มีต้นทุนด้านค่าแรงพ่นสารกำจัดวัชพืชเฉลี่ยมากที่สุด 144.57 บาท รองลงมาคือระบบการปลูกปีที่ 2 มีต้นทุนด้านค่าแรงพ่นสารกำจัดวัชพืชเฉลี่ย 132.57 บาท และระบบการปลูกปีที่ 3 มีต้นทุนด้านค่าแรงพ่นสารกำจัดวัชพืชน้อยที่สุด 124.90 บาท โดยต้นทุนด้านค่าแรงพ่นสารกำจัดวัชพืชสูงสุดในระบบการปลูกปีที่ 1 คือ 300 บาท ในระบบการปลูกปีที่ 2 และปีที่ 3 มีต้นทุนด้านค่าแรงพ่นสารกำจัดวัชพืชสูงสุดเท่ากันคือ 213 บาท และต้นทุนด้านค่าแรงพ่นสารกำจัดวัชพืชต่ำสุดในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 คือ 40 บาท

ต้นทุนด้านค่าแรงบังคับดอก จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด อำเภอหัวหิน ในระบบการปลูกปีที่ 1 มีต้นทุนด้านค่าแรงบังคับดอกเฉลี่ยมากที่สุด 291.30 บาท รองลงมาคือระบบการปลูกปีที่ 2 มีต้นทุนด้านค่าแรงบังคับดอกเฉลี่ย 277.97 บาท และระบบการปลูกปีที่ 3 มีต้นทุนด้านค่าแรงบังคับดอกน้อยที่สุด 275.30 บาท โดยต้นทุนด้านค่าแรงบังคับดอกสูงสุดในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 เท่ากันคือ 800 บาท และต้นทุนด้านค่าแรงบังคับดอกต่ำสุดในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 คือ 120 บาท

ต้นทุนด้านค่าแรงกำจัดโรค จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด อำเภอหัวหิน ในระบบการปลูกปีที่ 1 มีต้นทุนด้านค่าแรงกำจัดโรคเฉลี่ยสูงที่สุด 61.90 บาท ส่วนระบบการปลูกปีที่ 2 และ 3 มีต้นทุนด้านค่าแรงกำจัดโรคเฉลี่ยเท่ากันคือ 49.23 บาท โดยค่าแรงกำจัดโรคสูงสุดในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 เท่ากันคือ 100 บาท

ต้นทุนด้านค่าแรงให้น้ำ จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด อำเภอหัวหินในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 มีต้นทุนด้านค่าแรงให้น้ำเฉลี่ยเท่ากันคือ 6.67 บาท โดยต้นทุนด้านค่าแรงให้น้ำสูงสุดที่ 100 บาท

ต้นทุนด้านค่าแรงและจุก จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด อำเภอหัวหินในระบบการปลูกปีที่ 1 มีต้นทุนด้านค่าแรงและจุกเฉลี่ยมากที่สุด 32.67 บาท รองลงมาคือระบบการปลูกปีที่ 2 มีต้นทุนด้านค่าแรงและจุกเฉลี่ย 21.10 บาท และระบบการปลูกปีที่ 3 มีต้นทุนด้านค่าแรงและจุกเฉลี่ยน้อยที่สุด 18.33 บาท โดยมีต้นทุนด้านค่าแรงและจุกสูงสุดในระบบการปลูกปีที่ 1 คือ 320 บาท รองมาต้นทุนด้านค่าแรงและจุกสูงสุดในระบบการปลูกปีที่ 2 คือ 213 บาท และต้นทุนด้านค่าแรงและจุกสูงสุดในระบบการปลูกปีที่ 3 คือ 130 บาท ตามลำดับ

ต้นทุนด้านค่าแรงคลุมลูก จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด อำเภอหัวหินในระบบการปลูกปีที่ 1 มีต้นทุนด้านค่าแรงคลุมลูกเฉลี่ยมากที่สุด 61.00 บาท รองลงมาคือระบบการปลูกปีที่ 2 มีต้นทุนด้านค่าแรงคลุมลูกเฉลี่ย 57.37 บาท และระบบการปลูกปีที่ 3 มีต้นทุนด้านค่าแรงคลุมลูก น้อยที่สุด 56.60 บาท โดยต้นทุนด้านค่าแรงคลุมลูกสูงสุดในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 เท่ากันคือ 400 บาท

ต้นทุนด้านค่าแรงเก็บเกี่ยว จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด อำเภอหัวหินในระบบการปลูกปีที่ 1 มีต้นทุนด้านค่าแรงเก็บเกี่ยวเฉลี่ยมากที่สุด 338.77 บาท รองลงมาคือระบบการปลูกปีที่ 2 มีต้นทุนด้านค่าแรงเก็บเกี่ยวเฉลี่ย 319.43 บาท และระบบการปลูกปีที่ 3 มีต้นทุนด้านค่าแรงเก็บเกี่ยวเฉลี่ยน้อยที่สุด 182.10 บาท โดยมีต้นทุนด้านค่าแรงเก็บเกี่ยวสูงสุดในระบบการปลูกปีที่ 1 คือ 2,000 บาท รองมาต้นทุนด้านค่าแรงเก็บเกี่ยวสูงสุดในระบบการปลูกปีที่ 2 คือ 1,600 บาท ต้นทุนด้านค่าแรงเก็บเกี่ยวสูงสุดในระบบการปลูกปีที่ 3 คือ 800 บาท ตามลำดับ และมีต้นทุนด้านค่าแรงเก็บเกี่ยวต่ำสุดในระบบการปลูกปีที่ 1 และปีที่ 2 คือ 53 บาท

ต้นทุนด้านค่าแรงฟันใบ จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด อำเภอหัวหินในระบบการปลูกปีที่ 1 มีต้นทุนด้านค่าแรงฟันใบเฉลี่ยมากที่สุด 118.87 บาท รองลงมาคือระบบการปลูกปีที่ 2 มีต้นทุนด้านค่าแรงฟันใบเฉลี่ย 116.87 บาท และระบบการปลูกปีที่ 3 มีต้นทุนด้านค่าแรงฟันใบ น้อยที่สุด 113.97 บาท โดยต้นทุนด้านค่าแรงฟันใบสูงสุดในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 เท่ากันคือ 400 บาท และต้นทุนด้านค่าแรงฟันใบต่ำสุดในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 คือ 13 บาท

ต้นทุนด้านค่าแรงหักหน่อ จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด อำเภอหัวหินในระบบการปลูกปีที่ 2 มีต้นทุนด้านค่าแรงหักหน่อเฉลี่ยมากที่สุด 2,568.50 บาท รองลงมาคือระบบการปลูก ปีที่ 3 มีต้นทุนด้านค่าแรงหักหน่อเฉลี่ย 2,526.77 บาท และระบบการปลูกปีที่ 1 มีต้นทุน

ด้านค่าแรงหักหน้อเฉลี่ยน้อยที่สุด 1,661.47 บาท โดยมีต้นทุนด้านค่าแรงหักหน้อสูงสุดในระบบการปลูกปีที่ 2 คือ 4,800 บาท รองมาต้นทุนด้านค่าแรงหักหน้อสูงสุดในระบบการปลูกปีที่ 3 คือ 3,900 บาท ต้นทุนด้านค่าแรงหักหน้อสูงสุดในระบบการปลูกปีที่ 1 คือ 2,550 บาท ตามลำดับ และมีต้นทุนด้านค่าแรงหักหน้อต่ำสุดในระบบการปลูกปีที่ 1 คือ 834 บาท รองมาต้นทุนด้านค่าแรงหักหน้อต่ำสุดในระบบการปลูกปีที่ 3 คือ 667 บาท ต้นทุนด้านค่าแรงหักหน้อต่ำสุดในระบบการปลูกปีที่ 1 คือ 500 บาท ตามลำดับ

ต้นทุนด้านค่าแรงขนไปขาย จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด อำเภอหัวหิน ในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 มีต้นทุนด้านค่าแรงขนไปขายเฉลี่ยใกล้เคียงกันคือ 46.57 บาท 46.57 บาท และ 46.90 บาท ตามลำดับ โดยต้นทุนด้านค่าแรงขนไปขายสูงสุดในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 คือ 150 บาท และในระบบการปลูกปีที่ 3 คือ 160 บาท

ตารางที่ 4.18 ต้นทุนรวมต่อไร่แบ่งตามชนิดต้นทุนของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3
ปีการเพาะปลูก 2554/2555

n = 30

รายการต้นทุน	ระบบการปลูก		
	ระบบการปลูก ปีที่ 1 (บาท)	ระบบการปลูก ปีที่ 2 (บาท)	ระบบการปลูก ปีที่ 3 (บาท)
1. ค่าต้นพันธุ์	6,146.67	0.00	0.00
2. ค่าปุ๋ยอินทรีย์	302.30	205.97	205.97
3. ค่าปุ๋ยเคมี	3635.67	3273.33	2310.33
4. ค่าสารกำจัดวัชพืช	777.60	716.83	704.73
5. ค่าสารกำจัดแมลง	25.00	25.00	25.00
6. ค่าสารกำจัดโรค	115.77	98.53	95.33
7. ค่าสารบังคับดอกสับปะรด	491.70	495.20	472.50
8. ค่าสารเคมีอื่นๆ	13.33	0.00	0.00
9. ค่าน้ำเพื่อการเกษตร	0.00	0.00	0.00
10. ค่าไฟฟ้า	75.00	75.00	75.00
11. ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	402.03	402.03	402.03

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

n = 30

รายการต้นทุน	ระบบการปลูก		
	ระบบการปลูก ปีที่ 1 (บาท)	ระบบการปลูก ปีที่ 2 (บาท)	ระบบการปลูก ปีที่ 3 (บาท)
12. ค่าน้ำมันหล่อลื่น	58.87	56.87	56.87
13. ค่าซ่อมอุปกรณ์การเกษตร	294.20	450.00	116.67
14. ค่าเชื้อไร่	648.33	0.00	0.00
15. ค่าไถครั้งที่ 1	641.80	0.00	0.00
16. ค่าไถครั้งที่ 2	614.60	0.00	0.00
17.17. ค่าไถยกร่อง	0.00	0.00	0.00
18. ค่าแรงปลูก	1,241.83	0.00	0.00
19. ค่าแรงใส่ปุ๋ย	240.93	231.57	185.90
20. ค่าแรงพ่นสารกำจัดวัชพืช	144.57	132.57	124.90
21. ค่าแรงบังคับดอก	291.30	277.97	275.30
22. ค่าแรงกำจัดโรค	61.90	49.23	49.23
23. ค่าแรงให้น้ำ	6.67	6.67	6.67
24. ค่าแรงแคะจุก	32.67	21.10	18.33
25. ค่าแรงคลุมลูก	61.00	57.37	56.60
26. ค่าแรงเก็บเกี่ยว	338.77	319.43	182.10
27. ค่าแรงฟันใบ	118.87	116.87	113.97
28. ค่าแรงหักหน่อ	46.57	46.57	46.90
29. ค่าแรงขนไปขาย	1,661.47	2,568.50	2,526.77
รวม	18,489.42	9,626.61	8,051.10

จากตารางที่ 4.18 ต้นทุนรวมของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีการผลิต 2554/2555 พบว่า ในระบบการปลูกปีที่ 1 มีต้นทุนรวมเฉลี่ยมากที่สุด 18,489.42 บาท รองลงมาคือระบบการปลูกปีที่ 2 มีต้นทุนรวมเฉลี่ย 9,626.61 บาท และระบบการปลูกปีที่ 3 มีต้นทุนรวมเฉลี่ยน้อยที่สุด 8,051.10 บาท

ตารางที่ 4.19 เปรียบเทียบความแตกต่างต้นทุนการผลิตสับประรดของสับประรดปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีการเพาะปลูก 2554/2555 ด้วยการวิเคราะห์ F-Test (one way ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ระบบปลูกสับประรด	ค่าเฉลี่ยต้นทุนการผลิตสับประรดต่อไร่ (บาท)
ระบบการปลูกปีที่ 1	18,489.42
ระบบการปลูกปีที่ 2	9,626.61
ระบบการปลูกปีที่ 3	8,051.10
F-Test	*



ภาพที่ 4.1 กราฟเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตสับประรดปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีการเพาะปลูก 2554/2555

จากตารางที่ 4.19 และภาพที่ 4.1 เปรียบเทียบความแตกต่างต้นทุนการผลิตสับปะรดของสับปะรดปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีการเพาะปลูก 2554/2555 ด้วยการวิเคราะห์ F-Test (one way ANOVA) พบว่า ต้นทุนการผลิตสับปะรดของสับปะรดปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % และเมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างเป็นรายคู่จากกราฟ Confidence Interval พบว่าต้นทุนระหว่างสับปะรดปีที่ 1 และ สับปะรดปีที่ 2 มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% เช่นเดียวกับ ต้นทุนระหว่างสับปะรดปีที่ 1 และ สับปะรดปีที่ 3 มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % ส่วนต้นทุนระหว่างสับปะรดปีที่ 2 และ สับปะรดปีที่ 3 ปีการผลิต 2554/2555 ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

3.2 ผลผลิต ประกอบไปด้วยข้อมูลพื้นที่ปลูกสับปะรด ผลผลิตสับปะรด ราคาสับปะรด ผลตอบแทน ดังนี้

ตารางที่ 4.20 ผลผลิตสับปะรดของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีการเพาะปลูก 2554/2555

n = 30

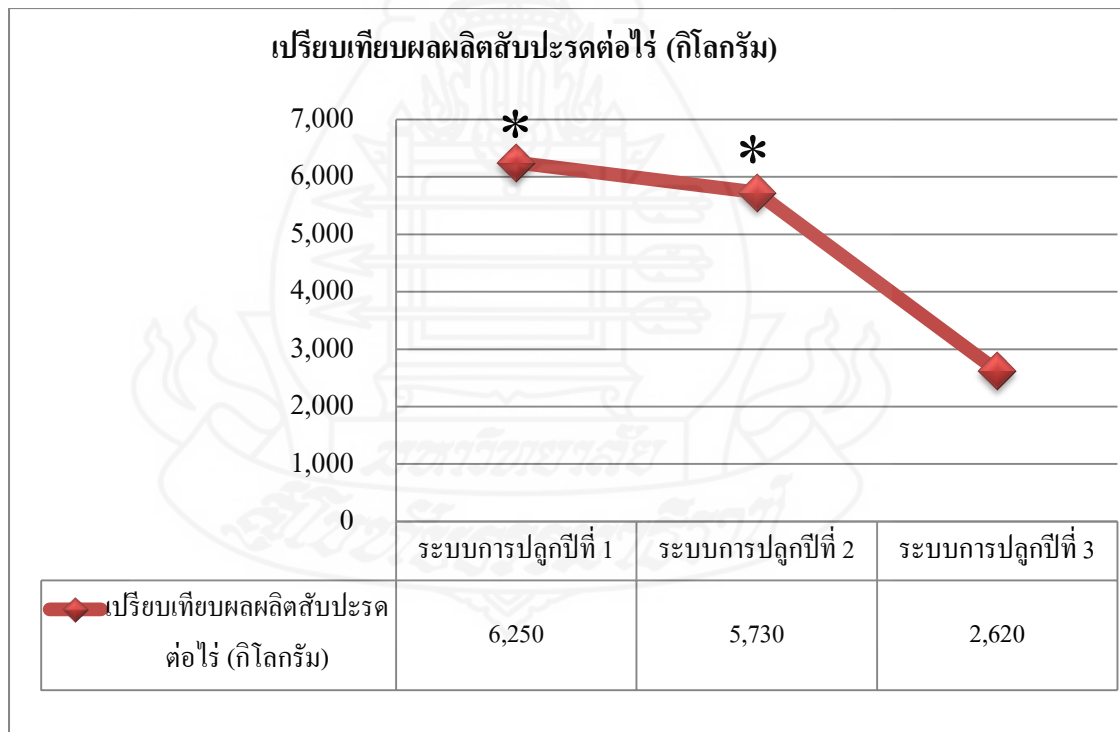
ระบบการปลูก	ผลผลิตสับปะรด (ตัน)				จำนวนผลผลิต (ไร่/กก.)
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	\bar{X}	S.D.	
ระบบการปลูกปีที่ 1	18	1,350	275.65	289.55	6,250
ระบบการปลูกปีที่ 2	14	900	253.60	244.35	5,730
ระบบการปลูกปีที่ 3	10	450	115.45	114.22	2,620

จากตารางที่ 4.20 ผลผลิตสับปะรดของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีการเพาะปลูก 2554/2555 พบว่าในระบบการปลูกปีที่ 1 มีผลผลิตสับปะรดสูงสุด 275.65 ตัน คิดเป็นจำนวนผลผลิตต่อไร่คือ 6,250 กิโลกรัม รองลงมาในระบบการปลูกปีที่ 2 มีผลผลิตสับปะรด 253.60 ตัน คิดเป็นจำนวนผลผลิตต่อไร่คือ 5,730 กิโลกรัมและน้อยที่สุดในระบบการปลูกปีที่ 3 มีผลผลิตสับปะรดสูงสุด 115.45 ตัน คิดเป็นจำนวนผลผลิตต่อไร่คือ 2,620 กิโลกรัมโดยค่าสูงสุดในระบบการปลูกปีที่ 1 มีผลผลิตสับปะรดสูงสุด 1,350 ตัน รองลงมาในระบบการปลูกปีที่ 2 มีค่าสูงสุดของผลผลิตสับปะรด 900 ตัน และน้อยที่สุดในระบบการปลูกปีที่ 3 มีค่าสูงสุดของผลผลิตคือ 450 ตัน ส่วนค่าต่ำสุดในระบบการปลูก

ปีที่ 1 มีผลผลิตสับปะรด 18 ตัน รองลงมาในระบบการปลูกปีที่ 2 มีค่าต่ำสุดของผลผลิตสับปะรด 14 ตัน และน้อยที่สุดในระบบการปลูกปีที่ 3 มีค่าต่ำสุดของผลผลิตคือ 10 ตัน

ตารางที่ 4.21 เปรียบเทียบความแตกต่างผลผลิตของการผลิตสับปะรดของสับปะรดปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีการเพาะปลูก 2554/2555 ด้วยการวิเคราะห์ F-Test (one way ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ระบบปลูกสับปะรด	ค่าเฉลี่ยผลผลิตสับปะรดต่อไร่ (กิโลกรัม)
ระบบการปลูกปีที่ 1	6,250
ระบบการปลูกปีที่ 2	5,730
ระบบการปลูกปีที่ 3	2,620
F-Test	*



ภาพที่ 4.2 กราฟเปรียบเทียบความแตกต่างของผลผลิตแต่ละปีการผลิตสับปะรด

จากตารางที่ 4.22 และภาพที่ 4.2 เปรียบเทียบความแตกต่างผลผลิตสับปะรดของสับปะรดปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีการเพาะปลูก 2554/2555 ด้วยการวิเคราะห์ F-Test (one way

ANOVA) พบว่าผลผลิตสับปะรดปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และเมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างเป็นรายคู่จากกราฟ Confidence Interval พบว่าผลผลิตระหว่างสับปะรดปีที่ 1 และ สับปะรดปีที่ 3 มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % เช่นเดียวกับ ผลผลิตระหว่างสับปะรดปีที่ 2 และสับปะรดปีที่ 3มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ส่วนผลผลิตระหว่างสับปะรดปีที่ 1 และ สับปะรดปีที่ 2 ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

ตารางที่ 4.22 ราคาสับปะรดของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีการเพาะปลูก 2554

n = 30

ขนาดสับปะรด	ราคาสับปะรด (บาท/กิโลกรัม)			
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	\bar{X}	S.D.
ราคาสับปะรดโรงงานผลเล็ก	1.00	3.70	2.80	0.49
ราคาสับปะรดโรงงานผลใหญ่	4.00	6.00	5.31	0.43

จากตารางที่ 4.22 ราคาสับปะรดของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีการผลิต 2554 พบว่าราคาสับปะรดโรงงานผลเล็กเฉลี่ยอยู่ที่ 2.80 บาท/กิโลกรัม ราคาสับปะรดโรงงานผลใหญ่เฉลี่ยอยู่ที่ 5.31 บาท/กิโลกรัม โดยค่าสูงสุดของราคาสับปะรดโรงงานผลเล็กคือ 3.70 บาท/กิโลกรัม ค่าสูงสุดของราคาสับปะรดโรงงานผลใหญ่คือ 6.00 บาท/กิโลกรัม และค่าต่ำสุดของราคาสับปะรดโรงงานผลเล็กคือ 1.00 บาท/กิโลกรัม ค่าต่ำสุดของราคาสับปะรดโรงงานผลใหญ่คือ 4.00 บาท/กิโลกรัม

ตารางที่ 4.23 รายได้ของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีการเพาะปลูก 2554/2555

n = 30

ระบบการปลูก	ผลผลิต/ไร่ (กิโลกรัม)		รายได้(บาท/ไร่)
	ผลใหญ่	ผลเล็ก	
ระบบการปลูกปีที่ 1	5,625	625	31,562.50
ระบบการปลูกปีที่ 2	4,011	1,719	26,111.20
ระบบการปลูกปีที่ 3	1,834	786	11,939.34

จากตารางที่ 4.23 รายได้ของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีการเพาะปลูก 2554/2555 พบว่าในระบบการปลูกปีที่ 1 มีรายได้ต่อไร่มากที่สุด 31,562.50 บาท รองลงมาในระบบการปลูกปีที่ 2 มีรายได้ต่อไร่ 26,111.20 บาท และรายได้ต่อไร่น้อยที่สุดในระบบการปลูกปีที่ 3 คือ 11,939.34 บาท

ตารางที่ 4.24 ผลตอบแทนของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีการเพาะปลูก 2554/2555

ระบบการปลูก	ผลตอบแทน (บาท/ไร่)
ระบบการปลูกปีที่ 1	13,073.08
ระบบการปลูกปีที่ 2	16,484.59
ระบบการปลูกปีที่ 3	3,888.24

จากตารางที่ 4.24 ผลตอบแทนของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีการเพาะปลูก 2554/2555 พบว่าในระบบการปลูกปีที่ 2 มีผลตอบแทนสูงที่สุด 16,484.59 บาท/ไร่ รองลงมาคือ ระบบการปลูกปีที่ 1 13,073.08 บาท/ไร่ และในระบบการปลูกปีที่ 3 มีผลตอบแทนน้อยที่สุด 3,888.24 บาท/ไร่

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มีปัญหาและข้อเสนอแนะโดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1 ปัญหาของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

4.1.1 ประเด็นปัญหาด้านการปลูกสับปะรด ประกอบไปด้วยเนื้อที่ปลูก พันธุ์สภาพดิน วัสดุปลูก ระบบการปลูก ลักษณะการปลูก การปรับดิน การคัดขนาดท่อนพันธุ์

4.1.2 ประเด็นปัญหาด้านการดูแลรักษาและป้องกันกำจัดศัตรูสับปะรด ประกอบไปด้วย ระบบน้ำ การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ การใช้ปุ๋ยเคมี การป้องกันการตกค้างสารในแตง การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืช

4.1.3 ประเด็นปัญหาด้านการเก็บเกี่ยว ประกอบไปด้วย การเก็บเกี่ยว การหักจุก สับประรด

4.1.4 ประเด็นปัญหาด้านการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวการขนส่งและจำหน่าย ประกอบไปด้วย การคัดขนาดผลผลิตมาตรฐาน โรงงาน จัดเรียงผลสับประรดขณะส่ง การจำหน่าย ผลผลิต ช่องทางในการจำหน่ายผลผลิตดังนี้

ตารางที่ 4.25 ปัญหาของเกษตรกรผู้ปลูกสับประรดในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

n = 334		
ปัญหาของเกษตรกรผู้ปลูกสับประรด	ความถี่	ร้อยละ
ประเด็นปัญหาด้านการปลูกสับประรด		
เนื้อที่ปลูก	14	4.2
พันธุ์	12	3.6
สภาพดิน	58	17.4
วัสดุปลูก	16	4.8
ระบบการปลูก	6	1.8
ลักษณะการปลูก	17	5.1
การปรับดิน	55	16.5
การคัดขนาดก่อนพันธุ์	18	5.4
ประเด็นปัญหาด้านการดูแลรักษาและป้องกันกำจัดศัตรูสับประรด		
ระบบน้ำ	154	46.1
การใช้ปุ๋ยอินทรีย์	67	20.1
การใช้ปุ๋ยเคมี	115	34.4
การป้องกันการตกค้างสารไนเตรท	70	21.0
การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืช	48	14.4
ประเด็นปัญหาด้านการเก็บเกี่ยว		
การเก็บเกี่ยว	19	5.7
การหักจุกสับประรด	15	4.5

ตารางที่ 4.25 (ต่อ)

n = 334

ปัญหาของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด	ความถี่	ร้อยละ
ประเด็นปัญหาด้านการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวการขนส่งและจำหน่าย		
การคัดขนาดผลผลิตมาตรฐาน โรงงาน	18	5.4
จัดเรียงผลสับปะรดขณะส่ง	15	4.5
การจำหน่ายผลผลิต	198	59.3
ช่องทางในการจำหน่ายผลผลิต	62	18.6

ตารางที่ 4.25 ปัญหาของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มีดังนี้

ประเด็นปัญหาด้านการปลูกสับปะรด ประกอบไปด้วย การคัดขนาดก่อนพันธุ์

เนื้อที่ปลูก จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหินในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และ ปีที่ 3 มีปัญหาด้านเนื้อที่ปลูกร้อยละ 4.2

พันธุ์ จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอ หัวหินในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และ ปีที่ 3 มีปัญหาด้านพันธุ์ ร้อยละ 3.6

สภาพดิน จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหินในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และ ปีที่ 3 มีปัญหาด้านสภาพดิน ร้อยละ 17.4

วัสดุปลูก จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหินในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และ ปีที่ 3 มีปัญหาด้านวัสดุปลูก ร้อยละ 4.8

ระบบการปลูก จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอ หัวหินในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และ ปีที่ 3 มีปัญหาด้านระบบการปลูก ร้อยละ 1.8

ลักษณะการปลูก จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหินในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และ ปีที่ 3 มีปัญหาด้านลักษณะการปลูก ร้อยละ 5.1

การปรับดิน จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหินในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และ ปีที่ 3 มีปัญหาด้านการปรับดิน ร้อยละ 16.5

การคัดขนาดก่อนพันธุ์ จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหินในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และ ปีที่ 3 มีปัญหาด้านการคัดขนาดก่อนพันธุ์ ร้อยละ 5.4

ประเด็นปัญหาด้านการดูแลรักษาและป้องกันกำจัดศัตรูสับปะรด

ระบบน้ำ จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหินในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และ ปีที่ 3 มีปัญหาด้านระบบน้ำ ร้อยละ 46.1

การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหินในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และ ปีที่ 3 มีปัญหาด้านการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ร้อยละ 20.1

การใช้ปุ๋ยเคมี จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหินในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และ ปีที่ 3 มีปัญหาด้านการใช้ปุ๋ยเคมี ร้อยละ 34.4

การป้องกันการตกค้างสารในตรศ จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอ หัวหินในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และ ปีที่ 3 มีปัญหาด้านการป้องกันการตกค้างสารในตรศ ร้อยละ 21.0

การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืช จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหินในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และ ปีที่ 3 มีปัญหาด้านการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืช ร้อยละ 14.4

ประเด็นปัญหาด้านการเก็บเกี่ยว

การเก็บเกี่ยว จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหินในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และ ปีที่ 3 มีปัญหาด้านการเก็บเกี่ยว ร้อยละ 5.7

การหักจุกสับปะรด จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหินในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และ ปีที่ 3 มีปัญหาด้านการหักจุกสับปะรด ร้อยละ 4.5

ประเด็นปัญหาด้านการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวการขนส่งและจำหน่าย

การคัดขนาดผลผลิตมาตรฐานโรงงาน จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอ หัวหินในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และ ปีที่ 3 มีปัญหาด้านการคัดขนาดผลผลิตมาตรฐาน โรงงาน ร้อยละ 5.4

จัดเรียงผลสับปะรดขณะส่ง จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอ หัวหินในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และ ปีที่ 3 มีปัญหาด้านการจัดเรียงผลสับปะรดขณะส่ง ร้อยละ 4.5

การจำหน่ายผลผลิต จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหินในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และ ปีที่ 3 มีปัญหาด้านการจำหน่ายผลผลิต ร้อยละ 59.3

ช่องทางในการจำหน่ายผลผลิต จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหินในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และ ปีที่ 3 มีปัญหาด้านช่องทางในการจำหน่ายผลผลิต ร้อยละ 18.6

4.2 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหินมีข้อเสนอแนะดังนี้

4.2.1 ระบบน้ำ เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหินส่วนใหญ่เสนอแนะให้ทางหน่วยงานราชการมีการจัดเตรียมแหล่งน้ำตามธรรมชาติ เช่นขุดลอกสระ บ่อน้ำสาธารณะเพื่อเตรียมความพร้อมการขาดแคลนน้ำในหน้าแล้ง เป็นต้น

4.2.2 ปุ๋ยเคมี เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหินส่วนใหญ่เสนอแนะให้หน่วยงานที่รับผิดชอบควบคุมราคาปุ๋ยเคมีให้เหมาะสมตามราคาท้องตลาด

4.2.3 ปุ๋ยอินทรีย์ เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหินส่วนใหญ่เสนอแนะให้มีการรวมกลุ่มเพื่อซื้อหรือจัดหาปุ๋ยอินทรีย์ (ปุ๋ยมูลไก่) จากแหล่งอื่นๆ

4.2.4 การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืช เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหินส่วนใหญ่เสนอแนะให้หน่วยงานที่รับผิดชอบควบคุมราคาสารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืชให้เหมาะสมตามราคาท้องตลาด

4.2.5 การป้องกันการตกค้างของสารในเนตร เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหินส่วนใหญ่เสนอแนะให้โรงงานยกเลิกข้อปฏิบัติการลดการตกค้างของสารในเนตรด้วยการไม่แกะจุกสับปะรดและมีการตรวจปริมาณสารในเนตรตกค้างอย่างเป็นธรรม

4.2.6 การจำหน่ายผลผลิต เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหินส่วนใหญ่เสนอแนะให้รัฐบาลมีการประกันราคาสับปะรดในราคา 4 บาทต่อกิโลกรัม (สับปะรดผลใหญ่) และโรงงานต้องรับซื้อผลผลิตตามราคาที่รัฐบาลประกาศราคาประกันไว้ ตลอดจนการสร้างความเข้มแข็งของกลุ่มผู้ปลูกสับปะรดเพื่อต่อรองกับรัฐบาลหรือโรงงาน

4.2.7 ช่องทางการจำหน่าย เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหินส่วนใหญ่มีข้อเสนอแนะให้เกษตรกรควรทำโควตาส่งผลผลิตโดยตรงกับโรงงานโดยไม่ผ่านพ่อค้าคนกลาง

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องการศึกษาสภาพการผลิตสับปะรดของเกษตรกรในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ผู้วิจัยได้นำเสนอประเด็นสำคัญ โดยจำแนกออกเป็น 3 ส่วน คือ สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ มีรายละเอียดดังนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) ศึกษาสภาพทางด้านบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (2) เพื่อศึกษาสภาพการผลิตสับปะรดปีที่ 1 ปีที่ 2 และ ปีที่ 3 ของเกษตรกรในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (3) เพื่อเปรียบเทียบต้นทุนและผลผลิตการผลิตสับปะรดปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (4) เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตสับปะรดของเกษตรกรในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด ซึ่งเป็นสมาชิกกลุ่มผู้ปลูกสับปะรดส่งโรงงานในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดไว้กับกรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ปี 2554 จำนวน 2,013 ราย ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างในส่วนของการศึกษาตามบัญชีรายชื่อเกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนสมาชิกกลุ่มผู้ปลูกสับปะรดส่งโรงงานในอำเภอหัวหิน โดยใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบชั้นตามสัดส่วน (Proporotinal Stratified Random Sampling) จากนั้นใช้การสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) กำหนดให้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % ได้เท่ากับ 334 ตัวอย่าง ในการศึกษาด้านต้นทุนและผลผลิตของการผลิตสับปะรดปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 นั้นสุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ตัวอย่าง โดยแบ่งตามพื้นที่ปลูก (ขนาดเล็ก 1-10 ไร่ ขนาดกลาง 11-50 ไร่ ขนาดใหญ่ มากกว่า 50 ไร่) สุ่มกลุ่มตัวอย่างพื้นที่ละ 10 ตัวอย่าง ได้เท่ากับ 30 ตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ทำการเก็บข้อมูล โดยใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือ ซึ่งประกอบด้วย คำถามแบบปลายปิด และคำถามแบบปลายเปิด โดยกำหนดข้อมูลที่ต้องการจากวัตถุประสงค์การวิจัย แบ่งแบบสัมภาษณ์เป็น 2 ชุด คือแบบสัมภาษณ์ชุดที่ 1 แบ่งออกเป็น 3 ตอนคือ (1) ปัจจัยพื้นฐานทางด้านบุคคลเศรษฐกิจและสังคมบางประการของเกษตรกรในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (2) สภาพการผลิตสับปะรดในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีการเพาะปลูก 2554/2555 ของเกษตรกรในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (3) ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ แบบสัมภาษณ์ชุดที่ 2 มี 1 ตอนคือ ต้นทุนและผลผลิตในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีการเพาะปลูก 2554/2555 ของเกษตรกรในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ หลังจากผู้วิจัยได้สร้างแบบสัมภาษณ์จากการศึกษาข้อมูลต่างๆ แล้วได้ทำการทดสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (content validity) ของแบบสัมภาษณ์โดยการนำไปปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อขอคำแนะนำ ตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไข เมื่อปรับปรุงแล้วนำไปทดสอบ (pre-test) กับเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด ในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน จากนั้นได้นำแบบสัมภาษณ์มาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องอีกครั้งให้เหมาะสม สมบูรณ์ ชัดเจน และมีความถูกต้องตามเนื้อหามากที่สุด

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์มาตรวจสอบความเรียบร้อยแล้วนำไปวิเคราะห์ โดยคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป อธิบายลักษณะข้อมูล ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ วิเคราะห์ความแปรปรวนด้วย F-test one way ANOVA

1.3 สรุปผลวิจัย สรุปได้ดังนี้

1.3.1 ปัจจัยพื้นฐานทางด้านบุคคลเศรษฐกิจและสังคมบางประการของเกษตรกรในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดส่วนใหญ่ เป็นเพศชายมีอายุเฉลี่ย 46.57 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา (ชั้น ป. 6)

เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดมีระยะเวลาในการประกอบอาชีพการผลิตสับปะรดเฉลี่ย 20 ปี มีจำนวนแรงงาน 1-2 คน พื้นที่ในการปลูกสับปะรดมีขนาดกลาง (10-50 ไร่) โดยประเภทพื้นที่ทำการเกษตรส่วนใหญ่ เป็นพื้นที่ไม่มีเอกสารสิทธิ/กบท.5 และมีลักษณะการถือครองที่ดินเป็นของตนเอง

การเป็นสมาชิกสถาบันอื่น พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่นอกจากเป็นสมาชิกกลุ่มผู้ปลูกสับปะรดอำเภอหัวหินแล้ว ส่วนใหญ่ไม่เป็นสมาชิกของสถาบันอื่น

ด้านรายได้จากภาคการเกษตรในปีที่ผ่านมา (2554) เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดมีรายได้มากกว่า 100,000 บาท/ปี และไม่มีรายได้จากนอกภาคการเกษตรในปีที่ผ่านมา (2554) โดยเกษตรกรส่วนใหญ่มีการกู้เงินเพื่อลงทุนในภาคการเกษตร

เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดส่วนใหญ่ ได้รับแหล่งข้อมูลข่าวสารความรู้เกี่ยวกับการปลูกสับปะรดจากเพื่อนบ้าน

1.3.2 สภาพการผลิตสับปะรดในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีการเพาะปลูก 2554/2555 ของเกษตรกรในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

1) การปลูกสับปะรด จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหินทั้งหมดปลูกสับปะรดพันธุ์ปัตตาเวีย ซึ่งส่วนใหญ่ปลูกสับปะรดในพื้นที่ที่มีสภาพดินร่วนปนทราย โดยใช้หน้าเป็นส่วนที่ใช้ปลูกแบบแถวคู่ และปลูกแบบพืชเดี่ยว ก่อนปลูกไม่มีการตัดท่อนพันธุ์ แต่มีการป้องกันโรคเน่า โดยใช้สารเคมีในการป้องกันโรคเน่า

ด้านการเตรียมดิน จากการศึกษาพบว่า การผลิตสับปะรดในระบบการปลูกปีที่ 1 มีการเตรียมดินมากที่สุด 2 ครั้ง (ไถแปรและไถตะ) แต่ไม่พบการเตรียมดินในระบบการปลูกสับปะรดปีที่ 2 และ 3

2) การดูแลรักษาและป้องกันกำจัดศัตรูสับปะรด จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหินมีการใช้ระบบน้ำตามธรรมชาติหรือน้ำฝนมากที่สุด มีการบังคับดอกสับปะรดโดยใช้สารเคมีในการบังคับดอกสับปะรดทั้งหมด โดยช่วงเวลาในการบังคับดอกส่วนใหญ่ใช้ในช่วงกลางคืน

ด้านการป้องกันการตกค้างของสารในเครือ จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหินมีการป้องกันการตกค้างของสารในเครือ โดยวิธีการหลังบังคับดอกไม่ใส่ปุ๋ยในโตรเจน ไม่ทำลายจุกสับปะรด และฉีดพ่นโมลิบดีนัม/โพแทสเซียมคลอไรด์

ด้านการใส่ปุ๋ย ส่วนใหญ่เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหินไม่ใช้ปุ๋ยอินทรีย์แต่ใช้ปุ๋ยเคมี พบการใช้ปุ๋ยเคมีจำนวน 4 ครั้งต่อการผลิตสับปะรด โดยการใช้ปุ๋ยเคมีครั้งที่ 1 ในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และ ปีที่ 3 ส่วนใหญ่ใส่ปุ๋ยสูตร 21-0-0 และ 15-15-15 แต่ปริมาณที่ใส่พบว่าในระบบการปลูกปีที่ 1 ใส่ปริมาณมากที่สุด รองลงมาคือระบบการปลูกปีที่ 2 และใส่ปริมาณน้อยสุดในระบบการปลูกปีที่ 3 การใช้ปุ๋ยเคมีครั้งที่ 2 พบว่าในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ส่วนใหญ่ใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 และ 46-0-0 ส่วนปริมาณการใส่พบว่าเหมือนกับการใส่ปุ๋ยเคมีครั้งที่ 1 คือในระบบการปลูกปีที่ 1 ใส่ปริมาณมากที่สุดรองลงมาคือระบบการปลูกปีที่ 2 และใส่ปริมาณน้อยสุดในระบบการปลูกปีที่ 3 การใช้ปุ๋ยครั้งที่ 3 พบว่าในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ส่วนใหญ่ใส่ปุ๋ยสูตร 0-0-60 และธาตุอาหารรอง ส่วนปริมาณการใส่พบว่าเหมือนกับการ

ใส่ปุ๋ยเคมีครั้งที่ 1 และ 2 คือในระบบการปลูกปีที่ 1 ใส่ปริมาณมากที่สุดรองลงมาคือระบบการปลูกปีที่ 2 และใส่ปริมาณน้อยสุดในระบบการปลูกปีที่ 3 การใส่ปุ๋ยครั้งที่ 4 พบว่าในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และ ปีที่ 3 ส่วนใหญ่ไม่ใส่ปุ๋ยเคมี โดยพบว่าไม่ใส่ปุ๋ยครั้งที่ 4 ในระบบการปลูกปีที่ 3 มากที่สุดรองลงมาคือระบบการปลูกปีที่ 2 และใส่ปริมาณน้อยสุดในระบบการปลูกปีที่ 1 แต่มีบางส่วนใส่ปุ๋ยสูตร 0-0-60 และธาตุอาหารรอง ซึ่งปริมาณการใส่เหมือนกันกับการใส่ปุ๋ยครั้งที่ 1, 2 และ 3

การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืช จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหินในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และ ปีที่ 3 ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืช โดยส่วนใหญ่ใช้โบรมาซอล และไดยูรอน พบโรคเน่าและโรคเหี่ยวมากที่สุด ซึ่งมีการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคพืชดังกล่าว

3) *การเก็บเกี่ยวสับปะรด* จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหินในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และ ปีที่ 3 พบว่าหลักสังเกตสับปะรดที่ได้อายุการเก็บเกี่ยวโดยการนับอายุหลังบังคับดอก ดูผลเปลี่ยนสี ดูที่ตาย่อย ดิดหรือเคาะฟังเสียง สุ่มผ่าดูภายในสังเกตก้านผลเหี่ยว แต่ส่วนใหญ่สังเกตจากการนับอายุหลังบังคับดอก มีการเก็บเกี่ยวสับปะรดอายุ 5 เดือน หลังจากบังคับดอกไปแล้ว และมีการแคะจุก

4) *การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว* จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหินในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และ ปีที่ 3 ส่วนใหญ่มีการคัดผลผลิตตามมาตรฐานมีการคัดทิ้งผลที่ไม่สมบูรณ์ มีการเก็บเกี่ยวแล้วนำส่งโรงงาน 1-2 วัน และมีการจัดเรียงผลสับปะรดขณะส่งแบบจัดเรียงเฉพาะด้านนอก ด้านการจำหน่ายผลผลิต มีการจำหน่ายผลผลิตผ่าน โรงงานโดยช่องทางการจำหน่ายผลผลิตผ่านพ่อค้าคนกลางมากที่สุด

1.3.3 ต้นทุนและผลผลิตในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีการเพาะปลูก 2554/2555 ของเกษตรกรในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

1) *ต้นทุน* จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดอำเภอหัวหินในระบบการปลูกปีที่ 1 มีต้นทุนด้านค่าต้นทุนเฉลี่ย 6,146.67 บาท โดยไม่พบค่าต้นทุนในระบบการปลูกปีที่ 2 และ 3 ในระบบการปลูกปีที่ 1

ต้นทุนด้านค่าปุ๋ยอินทรีย์ เฉลี่ยสูงที่สุด 302.30 บาท ส่วนระบบการปลูกปีที่ 2 และ 3 มีต้นทุนด้านค่าปุ๋ยอินทรีย์เฉลี่ยเท่ากันคือ 205.97 บาท ในระบบการปลูกปีที่ 1 มีต้นทุน

ด้านค่าปุ๋ยเคมี เฉลี่ยมากที่สุด 3,635.67 บาท รองลงมาคือระบบการปลูกปีที่ 2 มีต้นทุนด้านค่าปุ๋ยเคมีเฉลี่ย 3,273.33 บาท และระบบการปลูกปีที่ 3 มีต้นทุนด้านค่าปุ๋ยเคมีเฉลี่ยน้อยที่สุด 2,310.33 บาท

ในระบบการปลูกปีที่ 1 มีต้นทุนด้านค่าสารกำจัดวัชพืช เฉลี่ยมากที่สุด

777.60 บาท รองลงมาคือระบบการปลูกปีที่ 2 มีต้นทุนด้านค่าสารกำจัดวัชพืช เฉลี่ย 716.83 บาท และระบบการปลูกปีที่ 3

ต้นทุนด้านค่าสารกำจัดวัชพืชน้อยที่สุด 704.73 บาท ในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 มีต้นทุนด้านค่าสารกำจัดแมลงเฉลี่ยเท่ากันคือ 25 บาท

ต้นทุนด้านค่าสารกำจัดโรคเฉลี่ยมากที่สุดในระบบการปลูกปีที่ 1 115.77 บาท รองลงมาคือระบบการปลูกปีที่ 2 มีต้นทุนด้านค่าสารกำจัดโรค เฉลี่ย 98.53 บาท และระบบการปลูกปีที่ 3 มีต้นทุนด้านค่าสารกำจัดโรค น้อยที่สุด 95.33 บาท

ต้นทุนด้านค่าสารบังคับดอกกล้วยประดับเฉลี่ยมากที่สุดในระบบการปลูกปีที่ 2 495.20 บาท รองลงมาคือระบบการปลูกปีที่ 1 มีต้นทุนด้านค่าสารบังคับดอกกล้วยประดับ เฉลี่ย 491.70 บาท และระบบการปลูกปีที่ 3 มีต้นทุนด้านค่าสารบังคับดอกกล้วยประดับ น้อยที่สุด 472.50 บาท ในระบบการปลูกปีที่ 1

ต้นทุนด้านค่าต้นทุนค่าสารเคมีอื่นๆ เฉลี่ย 13.33 บาทเท่ากันในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3

ไม่มีต้นทุนด้านค่าน้ำเพื่อการเกษตรในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3

ต้นทุนด้านค่าไฟฟ้าเฉลี่ย เท่ากันคือ 75 บาท ในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3

ต้นทุนด้านค่าน้ำมันเชื้อเพลิงเฉลี่ย เท่ากันคือ 402.03 บาท ในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3

ต้นทุนด้านค่าน้ำมันหล่อลื่นเฉลี่ยสูงที่สุด 58.87 บาท ในระบบการปลูกปีที่ 1 มีส่วนระบบการปลูกปีที่ 2 และ 3 มีต้นทุนด้านค่าน้ำมันหล่อลื่นเท่ากันคือ 56.87 บาท

ต้นทุนด้านค่าซ่อมอุปกรณ์การเกษตรเฉลี่ยมากที่สุด 450 บาท ในระบบการปลูกปีที่ 2 มี รองลงมาคือระบบการปลูกปีที่ 1 มีต้นทุนด้านค่าซ่อมอุปกรณ์การเกษตรเฉลี่ย 294.20 บาท และระบบการปลูกปีที่ 3 มีต้นทุนด้านค่าซ่อมอุปกรณ์การเกษตรเฉลี่ย น้อยที่สุด 116.67 บาท

ต้นทุนด้านค่าแรงหรือไร่เฉลี่ย 648.33 บาท ในระบบการปลูกปีที่ 1 มีต้นทุนด้านค่าแรงไร่ครั้งที่ 1 เฉลี่ย 641.80 บาท ต้นทุนด้านค่าแรงไร่ครั้งที่ 2 เฉลี่ย 614.60 บาท ต้นทุนด้านค่าแรงปลูกเฉลี่ย 1,241.83 บาท แต่ในระบบการปลูก ปีที่ 2 และปีที่ 3 ไม่มีต้นทุนด้านค่าแรงหรือไร่ ค่าแรงไร่ครั้งที่ 1 ค่าแรงไร่ครั้งที่ 2 และ ค่าแรงปลูก

ต้นทุนด้านค่าแรงใส่ปุ๋ยเฉลี่ยมากที่สุด 240.93 บาท ในระบบการปลูกปีที่ 1 รองลงมาคือระบบการปลูกปีที่ 2 มีต้นทุนด้านค่าแรงใส่ปุ๋ยเฉลี่ย 231.57 บาท และระบบการ

ปลูกปีที่ 3 มีต้นทุนด้านค่าแรงใส่ปุ๋ยน้อยที่สุด 185.90 บาท

ต้นทุนด้านค่าแรงฉีดสารกำจัดวัชพืชเฉลี่ยมากที่สุด 144.57 บาท ในระบบการปลูกปีที่ 1 รองลงมาคือระบบการปลูกปีที่ 2 มีต้นทุนด้านค่าแรงฉีดสารกำจัดวัชพืชเฉลี่ย 132.57 บาท และระบบการปลูกปีที่ 3 มีต้นทุนด้านค่าแรงฉีดสารกำจัดวัชพืชน้อยที่สุด 124.90 บาท

ต้นทุนด้านค่าแรงบังคับดอกเฉลี่ยมากที่สุด 291.30 บาท ในระบบการปลูกปีที่ 1 รองลงมาคือระบบการปลูกปีที่ 2 มีต้นทุนด้านค่าแรงบังคับดอกเฉลี่ย 277.97 บาท และระบบการปลูกปีที่ 3 มีต้นทุนด้านค่าแรงบังคับดอกน้อยที่สุด 275.30 บาท

ต้นทุนด้านค่าแรงกำจัดโรคเฉลี่ยสูงที่สุด 61.90 บาท ในระบบการปลูกปีที่ 1 ส่วนระบบการปลูกปีที่ 2 และ 3 มีต้นทุนด้านค่าแรงกำจัดโรคเฉลี่ยเท่ากันคือ 49.23 บาท

ต้นทุนด้านค่าแรงให้น้ำเฉลี่ยเท่ากันคือ 6.67 บาท ในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3

ต้นทุนด้านค่าแรงและจุกเฉลี่ยมากที่สุด 32.67 บาท ในระบบการปลูกปีที่ 1 รองลงมาคือระบบการปลูกปีที่ 2 มีต้นทุนด้านค่าแรงและจุกเฉลี่ย 21.10 บาท และระบบการปลูกปีที่ 3 มีต้นทุนด้านค่าแรงและจุกเฉลี่ยน้อยที่สุด 18.33 บาท

มีต้นทุนด้านค่าแรงคลุมลูกเฉลี่ยมากที่สุด 61.00 บาท ในระบบการปลูกปีที่ 1 รองลงมาคือระบบการปลูกปีที่ 2 มีต้นทุนด้านค่าแรงคลุมลูกเฉลี่ย 57.37 บาท และระบบการปลูกปีที่ 3 มีต้นทุนด้านค่าแรงคลุมลูกน้อยที่สุด 56.60 บาท

ต้นทุนด้านค่าแรงเก็บเกี่ยวเฉลี่ยมากที่สุด 338.77 บาท ในระบบการปลูกปีที่ 1 รองลงมาคือระบบการปลูกปีที่ 2 มีต้นทุนด้านค่าแรงเก็บเกี่ยวเฉลี่ย 319.43 บาท และระบบการปลูกปีที่ 3 มีต้นทุนด้านค่าแรงเก็บเกี่ยวเฉลี่ยน้อยที่สุด 182.10 บาท

ต้นทุนด้านค่าแรงฟันใบเฉลี่ยมากที่สุด 118.87 บาท ในระบบการปลูกปีที่ 1 รองลงมาคือระบบการปลูกปีที่ 2 มีต้นทุนด้านค่าแรงฟันใบเฉลี่ย 116.87 บาท และระบบการปลูกปีที่ 3 มีต้นทุนด้านค่าแรงฟันใบ น้อยที่สุด 113.97 บาท

ต้นทุนด้านค่าแรงหักหน่อเฉลี่ยมากที่สุด 2,568.50 บาท ในระบบการปลูกปีที่ 2 รองลงมาคือระบบการปลูก ปีที่ 3 มีต้นทุนด้านค่าแรงหักหน่อเฉลี่ย 2,526.77 บาท และระบบการปลูกปีที่ 1 มีต้นทุนด้านค่าแรงหักหน่อเฉลี่ยน้อยที่สุด 1,661.47 บาท

ในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 มีต้นทุนด้านค่าแรงขนไปขายเฉลี่ยใกล้เคียงกันคือ 46.57 บาท 46.57 บาท และ 46.90 บาท ตามลำดับ

ทั้งนี้ต้นทุนรวมเฉลี่ยของระบบการปลูกปีที่ 1 มีต้นทุนรวมเฉลี่ยมากที่สุด 18,489.42 บาท รองลงมาคือระบบการปลูกปีที่ 2 มีต้นทุนรวมเฉลี่ย 9,626.61 บาท และระบบการ

ปลูกปีที่ 3 มีต้นทุนรวมเฉลี่ยน้อยที่สุด 8,051.10 บาท เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างต้นทุนการผลิต สับปะรดของสับปะรดปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ด้วยการวิเคราะห์ F-Test (one way ANOVA) พบว่า ต้นทุนการผลิตสับปะรดของสับปะรดปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % และเมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างเป็นรายคู่จากกราฟ Confidence Interval พบว่า ต้นทุนระหว่างสับปะรดปีที่ 1 และ สับปะรดปีที่ 2 มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % เช่นเดียวกับ ต้นทุนระหว่างสับปะรดปีที่ 1 และ สับปะรดปีที่ 3 มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % ส่วนต้นทุนระหว่างสับปะรดปีที่ 2 และ สับปะรดปีที่ 3 ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

2) ผลผลิต

ผลผลิตสับปะรดของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหิน จังหวัด ประจวบคีรีขันธ์ พบว่าในระบบการปลูกปีที่ 1 มีผลผลิตสับปะรดสูงสุด 275.65 ตัน คิดเป็นจำนวน ผลผลิตต่อไร่คือ 6,250 กิโลกรัม รองลงมาในระบบการปลูก ปีที่ 2 มีผลผลิตสับปะรด 253.60 ตัน คิดเป็นจำนวนผลผลิตต่อไร่คือ 5,730 กิโลกรัม และน้อยที่สุดในระบบการปลูกปีที่ 3 มีผลผลิต สับปะรดสูงสุด 115.45 ตัน คิดเป็นจำนวนผลผลิตต่อไร่คือ 2,620 กิโลกรัม เมื่อเปรียบเทียบความ ต่างผลผลิตของการผลิตสับปะรดของสับปะรดปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ด้วยการวิเคราะห์ F-Test (one way ANOVA) พบว่าผลผลิตสับปะรดของสับปะรดปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 มีความแตกต่างกัน ทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และเมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างเป็นรายคู่จากกราฟ Confidence Interval พบว่าผลผลิตระหว่างสับปะรดปีที่ 1 และ สับปะรดปีที่ 3 มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับ ความเชื่อมั่น 95% เช่นเดียวกับ ผลผลิตระหว่างสับปะรดปีที่ 2 และสับปะรดปีที่ 3 มีความแตกต่าง กันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ส่วนผลผลิตระหว่างสับปะรดปีที่ 1 และ สับปะรดปีที่ 2 ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

ราคาสับปะรดของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหิน จังหวัด ประจวบคีรีขันธ์ในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีการผลิต 2554 พบว่า ราคาสับปะรด โรงงานผลเล็กเฉลี่ยอยู่ที่ 2.80 บาท/กิโลกรัม ราคาสับปะรดโรงงานผลใหญ่เฉลี่ยอยู่ที่ 5.31 บาท/ กิโลกรัม

ผลตอบแทนของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหิน จังหวัด ประจวบคีรีขันธ์ในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 พบว่าผลตอบแทนต่อไร่มากที่สุดในระบบ การปลูกปีที่ 1 คือ 31,562.50 บาทรองลงมาคือผลตอบแทนต่อไร่ในระบบการปลูกปีที่ 2 เท่ากับ 26,111.20 บาท และผลตอบแทนต่อไร่น้อยที่สุดในระบบการปลูก ปีที่ 3 เท่ากับ 11,939.34 บาท

1.3.4 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหิน

จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

1) ปัญหาของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

(1) ประเด็นปัญหาด้านการปลูกสับปะรด จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหินมีปัญหาด้านการปลูกสับปะรด เกี่ยวกับสภาพดินและการปรับดิน โดยปัญหาด้านที่พบน้อยมากคือเนื้อที่ปลูก พันธุ์ วัสดุปลูก ระบบการปลูก ลักษณะการปลูก และการคัดขนาดก่อนพันธุ์

(2) ประเด็นปัญหาด้านการดูแลรักษาและป้องกันกำจัดศัตรูสับปะรด จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหินส่วนใหญ่มีปัญหาด้านการดูแลรักษาและป้องกันกำจัดศัตรูสับปะรด เกี่ยวกับระบบน้ำ และการใช้ปุ๋ยเคมี รองลงมา คือ การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ การป้องกันการตกค้างของสารไนเตรท และการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืช

(3) ประเด็นปัญหาด้านการเก็บเกี่ยว จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหินมีปัญหาด้านการเก็บเกี่ยวน้อยมาก คือ การหักจุกสับปะรด และการเก็บเกี่ยว

(4) ประเด็นปัญหาด้านการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวการขนส่งและจำหน่ายสับปะรด จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด ในอำเภอหัวหินส่วนใหญ่มีปัญหาด้านการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวการขนส่งและจำหน่ายสับปะรด เกี่ยวกับการจำหน่ายผลผลิต รองลงมา ด้านช่องทางในการจำหน่ายผลผลิต และมีปัญหาน้อยในเรื่องการจัดเรียงผลสับปะรด ขณะส่งและการคัดขนาดผลผลิตมาตรฐานโรงงาน

2) ข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหิน จังหวัด

ประจวบคีรีขันธ์ จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหินส่วนใหญ่เสนอแนะให้ทางหน่วยงานราชการมีการจัดเตรียมแหล่งน้ำตามธรรมชาติ เช่น ชุมลอกสระ บ่อน้ำสาธารณะ เพื่อเตรียมความพร้อมการขาดแคลนน้ำในหน้าแล้ง เสนอแนะให้หน่วยงานที่รับผิดชอบควบคุมราคาปุ๋ยเคมีและสารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืชให้เหมาะสมตามราคาท้องตลาด เสนอแนะให้มีการรวมกลุ่มเพื่อซื้อหรือจัดหาปุ๋ยอินทรีย์ (ปุ๋ยมูลไก่) จากแหล่งอื่นๆ เสนอแนะให้โรงงานยกเลิกข้อปฏิบัติการลดการตกค้างของสารไนเตรทด้วยการไม่เคาะจุกสับปะรดและมีการตรวจปริมาณสารไนเตรทตกค้างอย่างเป็นธรรม เสนอแนะให้รัฐบาลมีการประกันราคาสับปะรดในราคา 4 บาทต่อกิโลกรัม (สับปะรดผลใหญ่) และโรงงานต้องรับซื้อผลผลิตตามราคาที่รัฐบาลประกาศราคาประกันไว้ ตลอดจนการสร้างความเข้มแข็งของกลุ่มผู้ปลูกสับปะรดเพื่อต่อรองกับรัฐบาลหรือโรงงานและให้เกษตรกรควรทำโควตาส่งผลผลิตโดยตรงกับโรงงาน โดยไม่ผ่านพ่อค้าคนกลาง

2. อภิปรายผล

2.1 ปัจจัยพื้นฐานทางด้านบุคคลเศรษฐกิจและสังคมบางประการของเกษตรกรในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

2.1.1 ลักษณะทั่วไปของเกษตรกร (เพศ อายุ และระดับการศึกษา) จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดส่วนใหญ่ในอำเภอหัวหิน เป็นเพศชายมีอายุเฉลี่ย 46 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา (ชั้น ป. 6) สอดคล้องกับรายงานของ มนตรี กล้าชาย (2532:34) ได้ศึกษาการผลิตสับปะรดในตำบลพนานิคม อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จบการศึกษาชั้นปีที่ 4 มีอายุเฉลี่ย 43 ปี และ ประเสริฐ จันวิไชย (2546:13) ได้ศึกษาสภาพการผลิตสับปะรดของเกษตรกรในอำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชายอายุเฉลี่ย 49.5 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา และ ผกายมาศ สิงห์ขจร (2550:38) ได้ทำการศึกษาการตลาดสับปะรดของเกษตรกรตำบลบ้านเสด็จ จังหวัดลำปาง พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด

ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุโดยเฉลี่ย 49 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา

2.1.2 ระยะเวลาในการประกอบอาชีพการผลิตสับปะรด จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดส่วนใหญ่ในอำเภอหัวหิน มีระยะเวลาในการประกอบอาชีพการผลิตสับปะรดเฉลี่ย 20 ปี เนื่องจากเกษตรกรในอำเภอหัวหินส่วนใหญ่ปลูกสับปะรดเป็นอาชีพหลักตั้งแต่สมัยบรรพบุรุษ ส่วนใหญ่จึงเริ่มจากการช่วยครอบครัวปลูกสับปะรดตั้งแต่อายุน้อย และได้ประกอบอาชีพปลูกสับปะรดต่อไป จึงทำให้มีช่วงระยะเวลาในการประกอบอาชีพปลูกสับปะรดสูง

2.1.3 จำนวนแรงงาน จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดส่วนใหญ่ในอำเภอหัวหินมีจำนวนแรงงาน 1-2 คน สอดคล้องกับรายงานของ มนตรี กล้าชาย (2532:35) ได้ศึกษาการผลิตสับปะรดในตำบลพนานิคม อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง พบว่า มีแรงงานในครอบครัวเฉลี่ย 2.9 คน และ ประเสริฐ จันวิไชย (2546:13) ได้ศึกษาสภาพการผลิตสับปะรดของเกษตรกรในอำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พบว่ามีแรงงานในครัวเรือนสำหรับผลผลิตสับปะรดเฉลี่ย 2.6 คน

2.1.4 พื้นที่ปลูก (จำนวนพื้นที่ปลูก ประเภทพื้นที่ ลักษณะการถือครองที่ดิน) จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดส่วนใหญ่ในอำเภอหัวหิน มีพื้นที่ในการปลูกสับปะรดขนาดกลาง (10-50 ไร่) โดยประเภทพื้นที่ทำการเกษตรส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ที่ไม่มีเอกสารสิทธิ/ภท.5 และมีลักษณะการถือครองที่ดินเป็นของตนเองสอดคล้องกับรายงานของพรณวดี ทองแดง (2545) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับสภาพการผลิตและการตลาดสับปะรดจังหวัดเพชรบุรี พบว่า เกษตรกรมี

พื้นที่การผลิตสับปะรดเฉลี่ย 28.3 ไร่ และมนตรี กล้าชาย (2532:35) ได้ศึกษาการผลิตสับปะรดในตำบล พานานิคม อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง พบว่าเกษตรกรทำการผลิตสับปะรดเฉลี่ย 23 ไร่ต่อครัวเรือน เกษตรกรในพื้นที่อำเภอหัวหินส่วนใหญ่ปลูกสับปะรดในพื้นที่ที่ไม่มีเอกสารสิทธิ/ภท.5 เนื่องจากพื้นที่บางส่วนของตำบลทับใต้ และพื้นที่ทั้งหมดในตำบลห้วยสัตว์ใหญ่และตำบลบึงนคร เป็นพื้นที่ราชพัสดุภายใต้การดูแลของกรมธนารักษ์ เกษตรกรจึงไม่มีเอกสารสิทธิที่ดินเป็นของตนเองแต่สามารถจับจองทำการเกษตรได้โดยเสียค่าภาษีที่ดินในรูปของ ภท.5

2.1.5 การเป็นสมาชิกสถาบันอื่น จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่นอกจากเป็นสมาชิกกลุ่มผู้ปลูกสับปะรดอำเภอหัวหินแล้ว ส่วนใหญ่ไม่เป็นสมาชิกของสถาบัน

2.1.6 รายได้ (รายได้จากภาคการเกษตร รายได้นอกภาคการเกษตร) จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดส่วนใหญ่ในอำเภอหัวหินมีรายได้จากภาคการเกษตรในปีที่ผ่านมา (2554) เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดมีรายได้มากกว่า 100,000 บาท/ปี และไม่มีรายได้จากนอกภาคการเกษตรในปีที่ผ่านมา (2554) โดยเกษตรกรส่วนใหญ่มีการกู้เงินเพื่อลงทุนในภาคการเกษตร เนื่องจากเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในหัวหินส่วนใหญ่ประกอบอาชีพปลูกสับปะรดเป็นหลักอย่างเดียว จึงไม่มีรายได้อื่นจากภาคการเกษตร และมีพื้นที่ปลูกสับปะรดต่อครัวเรือนในขนาดกลาง (10-50 ไร่) ทำให้ผลผลิตสับปะรดเฉลี่ยสูงตามมาด้วยจึงส่งผลต่อรายได้ที่มากขึ้นด้วย การปลูกสับปะรดในพื้นที่ขนาดกลาง (10-50 ไร่) ต้องใช้เงินทุนค่อนข้างสูงเกษตรกรส่วนใหญ่จึงมีการกู้เงินเพื่อลงทุนปลูกสับปะรด

2.1.7 แหล่งข้อมูลข่าวสาร จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดส่วนใหญ่ในอำเภอหัวหิน ได้รับแหล่งข้อมูลข่าวสารความรู้เกี่ยวกับการปลูกสับปะรดจากเพื่อนบ้าน แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดอำเภอหัวหิน มีการปฏิสัมพันธ์พูดคุยแลกเปลี่ยนความรู้ ตลอดจนข้อมูลข่าวสารซึ่งกันและกัน โดยเฉพาะมีการรวมกลุ่มผู้ปลูกสับปะรดในระดับหมู่บ้านเกือบทุกหมู่บ้าน จึงทำให้เป็นการสร้างเครือข่ายและเป็นช่องทางของสื่อหรือแหล่งข้อมูลข่าวสารความรู้สำหรับผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหินซึ่งตรงกับรายงานของ มนตรี กล้าชาย (2532:36) ได้ศึกษาการผลิตสับปะรดในตำบลพานานิคม อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง พบว่าแหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตสับปะรดที่เกษตรกรได้รับมากที่สุดจากบุคคลคือเพื่อนบ้าน

2.2 สภาพการผลิตสับปะรดในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ของเกษตรกรในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

2.2.1 การปลูกสับปะรด จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหินทั้งหมดปลูกสับปะรดพันธุ์ปัตตาเวีย เพราะเกษตรกรทั้งหมดจำหน่ายผลผลิตแก่โรงงานสับปะรด โดยสับปะรดพันธุ์ปัตตาเวียเป็นพันธุ์ที่โรงงานต้องการและมักใช้ในการแปรรูปสับปะรด จนบางครั้งเกษตรกรมักเรียกพันธุ์ดังกล่าวว่า “สับปะรดพันธุ์โรงงาน” ส่วนใหญ่ปลูกสับปะรดในพื้นที่ที่มีสภาพ

ดินร่วนปนทราย โดยใช้หน่อเป็นส่วนที่ใช้ปลูกเนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกสับปะรดโดยใช้หน่อไว้ต่อประมาณ 3 ปี ดังนั้นจึงทำให้มีปริมาณหน่อสับปะรดเพียงพอในการปลูกแต่ละครั้ง และเลือกใช้หน่อปลูกนั้นหน่อจะให้ผลผลิตได้เร็วกว่าการใช้จุกสับปะรด เกษตรกรนิยมแบบแถวคู่ หรือประมาณ 6,000 หน่อต่อไร่ ซึ่งเป็นแผนการปลูกแบบถี่ทำให้ได้ผลผลิตต่อไร่สูงเมื่อเทียบกับแผนการปลูกแบบห่าง(ปลูกแถวเดียวไร่ละประมาณ 4,500-5,000 หน่อต่อไร่) เกษตรกรส่วนใหญ่เลือกปลูกสับปะรดแบบพืชเดี่ยว อาจมีปลูกพืชแซมบ้างเช่นยางพาราและปาล์มน้ำมันด้วยเหตุผลการใช้ประโยชน์จากพื้นที่อย่างคุ้มค่า ซึ่งตรงกับรายงานของ มนตรี กล้าชาย (2532:38) ได้ศึกษาการผลิตสับปะรดในตำบลพนานิคม อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง พบว่า เกษตรกรใช้พันธุ์ปัตตาเวียทั้งหมด ลักษณะการปลูกจะใช้ระบบแถวคู่ โดยปลูกเป็นพืชเดี่ยวเป็นส่วนใหญ่ มีบางส่วนเท่านั้นที่ปลูกแซมไม้ผลระยะเล็กและแซมยางพารา ก่อนปลูกเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหินไม่มีการคัดถอนพันธุ์เนื่องจากปัญหาด้านแรงงานจึงทำให้ส่งผลกระทบต่อช่วงบังคับดอกเพราะต้องใช้แรงงานเช่นเดียวกันในการเลือกบังคับดอกในต้นที่สมบูรณ์เท่านั้นอีกทั้งไม่สามารถคาดการณ์ผลผลิตได้ แต่เกษตรกรมีการใช้สารเคมีป้องกันโรคเน่าโดยซบสารเคมีป้องกันโรคเน่าก่อนปลูก เช่น อาลีเอทเมทาแลกซิด และมีการฉีดพ่นซ้ำในแปลงเมื่อพบอาการเน่า ทำให้สามารถควบคุมโรคเน่าได้ในระดับที่น่าพอใจซึ่งตรงกับรายงานของ ประเสริฐ จันวิไชย (2546:14) ได้ศึกษาสภาพการผลิตสับปะรดของเกษตรกรในอำเภอรามบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พบว่า เกษตรกรทั้งหมดใช้พันธุ์ปัตตาเวีย ส่วนวิธีการปลูกสับปะรดเกษตรกรเกือบทั้งหมดมีการปลูกแบบแถวคู่ มีการไถตะ ไถแปร และซบหรือฉีดพ่นหน่อหรือจุกด้วยสารป้องกันโรคเน่าก่อนปลูก

ด้านการเตรียมดิน จากการศึกษาพบว่า การผลิตสับปะรดในระบบการปลูกปีที่ 1 มีการเตรียมดินมากที่สุด 2 ครั้ง (ไถแปรและไถตะ) แต่ไม่พบการเตรียมดินในระบบการปลูกสับปะรดปีที่ 2 และ 3 เนื่องจากเกษตรกรในอำเภอหัวหินส่วนใหญ่ปลูกสับปะรดโดยใช้หน่อ 3 ปี จึงมีการเตรียมดินในระบบการปลูกปีที่ 1 เท่านั้น และพบว่ามีการเตรียมดินมากที่สุด 2 ครั้ง (ไถแปรและไถตะ) แม้เป็นพื้นที่ปลูกเดิมและปลูกซ้ำกันทุกปีการผลิตอาจเนื่องมาจากเกิดสภาพดินดานแข็งจากการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีอย่างหนักโดยไม่ได้มีการบำรุงดินเลย

2.2.2 การดูแลรักษาและป้องกันกำจัดศัตรูสับปะรด จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหิน มีการใช้ระบบน้ำตามธรรมชาติหรือน้ำฝนมากที่สุด เนื่องมาจากสับปะรดพันธุ์ปัตตาเวียเป็นพืชที่ต้องการปริมาณน้ำค่อนข้างน้อย จึงจัดเป็นพืชทนแล้งและตามสภาพพื้นที่อำเภอหัวหินเป็นที่แห้งแล้งไม่มีแหล่งน้ำชลประทาน อีกทั้งยังมีปริมาณแหล่งน้ำตามธรรมชาติ (สระ หนอง คลอง บึง) ค่อนข้างน้อยต้องรอน้ำจากน้ำฝนจึงเริ่มกิจกรรมการผลิตได้ โดยเฉพาะการ

บังคับดอก เกษตรกรมีการบังคับดอกสับปะรดโดยใช้สารเคมีในการบังคับดอกสับปะรดทั้งหมดคือ แก๊สแคลเซียมคาร์ไบด์ โดยช่วงเวลาในการบังคับดอกส่วนใหญ่เลือกใช้ในช่วงกลางคืน เนื่องจากมีสภาพอากาศเย็นเหมาะสมต่อการติดผลสับปะรดมากที่สุด

ด้านการป้องกันการตกค้างของสารในแตง จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหินมีการป้องกันการตกค้างของสารในแตง โดยวิธีการหลังบังคับดอกไม่ใส่ปุ๋ยในโตรเจน ไม่ทำลายจุลชีพสับปะรด และฉีดพ่นโมลิบดีนัม/โพแทสเซียมคลอไรด์ เนื่องจากโรงงานแปรรูปสับปะรดมีข้อระเบียบในการรับผลผลิตจากเกษตรกร โดยผลผลิตสับปะรดต้องมีสารไนเตรทในผลไม่เกิน 15 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักผล 1 กิโลกรัม (กรมวิชาการเกษตร 2551:20) จึงเป็นข้อจำกัดให้เกษตรกรพยายามปฏิบัติตามแผนควบคุมการผลิตโดยไม่ทำลายจุลชีพสับปะรด ไม่ใส่ปุ๋ยในโตรเจนหลังบังคับดอกและฉีดพ่น โมลิบดีนัม/โพแทสเซียมคลอไรด์ เพื่อป้องกันการตกค้างของสารไนเตรทซึ่งตรงกับรายงานของ ประเสริฐ จันวิไชย (2546:45) ได้ศึกษาสภาพการผลิตสับปะรดของเกษตรกรในอำเภอบางบาล จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พบว่าเกษตรกรเกือบทั้งหมดใช้แก๊สแคลเซียมคาร์ไบด์ในการบังคับดอกของสับปะรด และเกษตรกรมากกว่าครึ่งที่ไม่ใส่ปุ๋ยในโตรเจนหลังการบังคับดอกของสับปะรดเพื่อการป้องกันการตกค้างของสารไนเตรท

ด้านการใส่ปุ๋ย ส่วนใหญ่เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหินไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์เนื่องจากอำเภอหัวหินไม่ใช่แหล่งผลิตปุ๋ยคอก โดยเฉพาะมูลไก่ ทำให้เกษตรกรหามูลไก่ยาก และสับปะรดในปีที่ 2 และ 3 มีต้นใหญ่แตกหน่อแผ่คลุมช่องว่างระหว่างแถวทำให้การใส่ปุ๋ยมูลไก่ยากลำบาก เพราะส่วนใหญ่ต้องโรยที่โคนต้น จึงเป็นสาเหตุที่เกษตรกรเลือกไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ทั้งที่ทราบว่ามีประโยชน์มาก แต่ใส่ปุ๋ยเคมีแทน พบการใส่ปุ๋ยเคมีจำนวน 4 ครั้งต่อการผลิตสับปะรด โดยการใส่ปุ๋ยเคมีครั้งที่ 1 ในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และ ปีที่ 3 ส่วนใหญ่ใส่ปุ๋ยสูตร 21-0-0 และ 15-15-15 จะเห็นได้ว่าเกษตรกรเลือกใส่ปุ๋ยเคมีที่มีอัตราไนโตรเจนสูง เพื่อบำรุงต้นสับปะรดในช่วงแรก แต่ส่วนใหญ่ก็ยังเลือกปุ๋ยสูตรเสมอซึ่งมีธาตุอาหารทั้งไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม ซึ่งคล้ายคลึงกับการใส่ปุ๋ยเคมีครั้งที่ 2 พบว่าในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และ ปีที่ 3 ส่วนใหญ่ใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 และ 46-0-0 ซึ่งเน้นธาตุไนโตรเจน และปุ๋ยสูตรเสมอเช่นกัน แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรยังเลือกใส่ปุ๋ยสูตรไม่เหมาะสม เช่น ปุ๋ยสูตรเสมอเพราะสิ้นเปลืองโดยใช้เหตุ เนื่องจากในช่วงแรกสับปะรดต้องการเพียงไนโตรเจนในการเจริญเติบโตทางลำต้นเพื่อเตรียมพร้อมสู่การบังคับดอกเท่านั้น การใส่ปุ๋ยครั้งที่ 3 พบว่าในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และ ปีที่ 3 ส่วนใหญ่ใส่ปุ๋ยสูตร 0-0-60 และธาตุอาหารรอง ในการใส่ปุ๋ยครั้งที่ 3 นั้นเป็นช่วงที่เกษตรกรต้องการบำรุงผลสับปะรดซึ่งส่วนใหญ่จะผสมธาตุอาหารรองด้วย เช่น Fe Zn Mg Ca Bo เป็นตัวเสริมเพื่อบำรุงผล โดยการใส่ปุ๋ยครั้งที่ 3 จะผสมน้ำและฉีดพ่นทางใบเพื่อให้สับปะรดดูดซึมปุ๋ยได้ไวขึ้นและเร่งผลให้

โตไว ส่วนปริมาณการใส่และฉีดปุ๋ยเคมีครั้งที่ 1 2 และ 3 พบว่าในระบบการปลูกปีที่ 1 ใส่ปริมาณมากที่สุดรองลงมาคือระบบการปลูกปีที่ 2 และใส่ปริมาณน้อยสุดในระบบการปลูกปีที่ 3 เนื่องจากเกษตรกรให้ความสำคัญกับสับปะรดในระบบการปลูกปีที่ 1 อย่างมากเพราะสับปะรดปลูกใหม่ ลำต้นค่อนข้างสมบูรณ์ ส่งผลให้ผลผลิตมีผลใหญ่ได้น้ำหนัก จึงตัดสินใจใส่ปุ๋ยในปริมาณมาก เพราะคาดว่าผลผลิตที่ได้น่าจะคุ้มกับการลงทุนเช่นกัน ส่วนในระบบการปลูกปีที่ 2 ใส่ปุ๋ยน้อยลงมา เพราะผลสับปะรดจะไม่ใหญ่เท่าปีที่ 1 เนื่องจากมีหน่อแตกเพิ่มในลำต้นเดิม จึงต้องแย่งอาหารกัน ผลสับปะรดจึงเล็กลง และในระบบการปลูกปีที่ 3 เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ให้ความสำคัญกับปริมาณผลผลิตเนื่องจากลำต้นสับปะรดจะมีขนาดเล็กไม่แข็งแรง บางรายไม่บังคับหน่อสับปะรดปล่อยให้สับปะรดติดดอกเองตามธรรมชาติ ปล่อยให้ต้นสับปะรดโตตามธรรมชาติหรือบางรายบำรุงหน่อข้างโดยใส่ปุ๋ย 46-0-0 และเก็บหน่อในปีที่ 3 ไปปลูกในปีการผลิตใหม่ต่อไป การใส่ปุ๋ยครั้งที่ 4 พบว่าในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และ ปีที่ 3 ส่วนใหญ่ไม่ใส่ปุ๋ยเคมี โดยพบว่าไม่ใส่ปุ๋ยครั้งที่ 4 ในระบบการปลูกปีที่ 3 มากที่สุดรองลงมาคือระบบการปลูกปีที่ 2 และ ไม่ใส่น้อยสุดในระบบการปลูกปีที่ 1 แต่มีบางส่วนใส่ปุ๋ยสูตร 0-0-60 และธาตุอาหารรอง ซึ่งปริมาณการใส่เหมือนกันกับการใส่ปุ๋ยครั้งที่ 1 ,2 และ 3 แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรเชื่อว่าการใส่ปุ๋ยจำนวน 3 ครั้งเพียงพอต่อความต้องการของสับปะรดแล้ว ประกอบกับต้นทุนการใส่ปุ๋ยเคมีค่อนข้างสูง แต่บางส่วนใส่ปุ๋ยสูตร 0-0-60 และธาตุอาหารรอง เพื่อสร้างความมั่นใจในการเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้นและมีต้นทุนในการผลิตสูง

การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืชจากการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหินในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และ ปีที่ 3 ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืช โดยส่วนใหญ่ใช้สารเคมีในกลุ่มยาฆ่าผสมกับสารเคมีกลุ่มยากุม โดยเกษตรกรเลือกใช้โบรมาซิด และ ไดยูรอน เป็นหลักซึ่งชื่อการค้าที่เกษตรกรในอำเภอหัวหินนิยมใช้คือ ไฮวาเอ็กซ์ กับ คาร์แมกพบ โรคเน่าและโรคเหี่ยว โดยจะพบโรคเหี่ยว หรือชาวสับปะรดอำเภอหัวหินเรียกติดปากว่า “โรคเอ่อ” มากในระบบการปลูกปีที่ 2 และพบมากยิ่งขึ้นในระบบการปลูกปีที่ 3 เนื่องมาจากเกษตรกรยังใช้หน่อสับปะรดที่ติดโรคเหี่ยวไปปลูกโดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์ เพราะหน่อสับปะรดที่นำไปปลูกไม่แสดงอาการของโรคเลยแต่ยังมีเชื้อโรคติดไปกับหน่อซึ่งอาจมีปริมาณน้อย ดังนั้นเมื่อปลูกไปสักพัก ในปีที่ 2 , 3 เชื้อโรคเหี่ยวเริ่มขยายจำนวน สับปะรดจึงแสดงอาการของโรคเหี่ยวอย่างชัดเจน ในการป้องกันกำจัดพบว่าเกษตรกรมีการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคเน่า เช่น อาลีเอท เมทาแลกซิด ส่วนโรคเหี่ยวยังใช้สารเคมีป้องกันกำจัดน้อยมาก ส่วนใหญ่ใช้วิธีทำลายโดยถอนทิ้ง

การเก็บเกี่ยวสับปะรดจากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหินในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และ ปีที่ 3 พบว่าหลักสังเกตสับปะรดที่ได้อายุการเก็บเกี่ยวโดยการนับอายุหลังบังคับดอก ฤดูกาลเปลี่ยนสี ทุที่ตาย่อย ติดหรือเกาะฟังเสียง สุ่มผ่าดูภายใน

สังเกตก้านผลเหี่ยว แต่ส่วนใหญ่สังเกตจากการนับอายุหลังบังคับดอกซึ่งเป็นวิธีที่สังเกตที่ง่ายสุด โดยการอ้างอิงจากอายุสับปะรดที่มีการเก็บเกี่ยวสับปะรดอายุ 5 เดือน หลังจากบังคับดอกไปแล้ว (สับปะรดมีการบังคับดอกที่อายุ 8 เดือนหลังจากนั้น 5 เดือน หรือมีอายุครบ 12 เดือนจะสามารถเก็บเกี่ยวได้) (กรมวิชาการเกษตร 2551:21) ในช่วงระยะเวลาเข้าสู่การติดผลเกษตรกรยังมีการแคะจุกโดยจากการสัมภาษณ์ เกษตรกรมีความเชื่อว่าการแคะจุกสับปะรดจะทำให้ผลสับปะรดมีขนาดใหญ่ขึ้นซึ่งจากการรายงานของมนตรี กล้าชาย (มปป.) ในการจัดการองค์ความรู้ (km) สับปะรดคุณภาพดี : กับวิธีดูแลรักษา กล่าวว่าไม่ควรตอนจุก (และจุกเจริญที่ส่วนจุกของผลสับปะรด) เพื่อให้จุกมีการพัฒนาอย่างสมบูรณ์และป้องกันแสงแดดได้ระดับหนึ่ง ซึ่งวิธีการแคะจุกนั้นมีเกษตรกรบางกลุ่มนิยมปฏิบัติกัน โดยเฉพาะเขตตะวันตก แต่ในความเป็นจริงเป็นการเพิ่มต้นทุนด้านแรงงาน เวลา วัสดุ และส่งผลเสียต่อคุณภาพสับปะรดด้วย

การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหินในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และ ปีที่ 3 ส่วนใหญ่มีการคัดผลผลิตตามมาตรฐาน มีการคัดทิ้งผลที่ไม่สมบูรณ์ มีการเก็บเกี่ยวแล้วนำส่งโรงงาน 1-2 วัน จากข้อมูลแสดงให้เห็นว่า เกษตรกรมีความรู้และปฏิบัติตามคำแนะนำการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวอย่างเคร่งครัด ซึ่งส่งผลต่อราคาตามมาตรฐานโรงงานที่เกษตรกรจะได้รับ เกษตรกรมีการจัดเรียงผลสับปะรดขณะส่งแบบจัดเรียงเฉพาะด้านนอกและไม่ส่งผลต่อความเสียหายของผลผลิตสับปะรดอาจเนื่องมาจากการลดต้นทุนด้านแรงงานเรียงผลสับปะรด และระยะทางการขนส่งจากไร่สับปะรดสู่โรงงานหรือแพงรับซื้อ สับปะรดมีระยะทางสั้น แสดงให้เห็นว่าอำเภอหัวหิน มีผู้ประกอบการรับซื้อสับปะรดครอบคลุมพื้นที่ซึ่งตรงกับข้อมูลที่ได้จากการศึกษาว่า มีการจำหน่ายผลผลิตผ่าน โรงงาน โดยช่องทางการจำหน่ายผลผลิตผ่านพ่อค้าคนกลาง (แพงรับซื้อสับปะรด) มากที่สุด

2.2.3 ต้นทุนและผลผลิตในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ของเกษตรกรในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

1) ต้นทุน

จากการศึกษาด้านต้นทุนโดยการวิเคราะห์ F-Test one way ANOVA เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างต้นทุนการผลิตสับปะรดของสับปะรดปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 พบว่ามีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และเมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างเป็นรายคู่จากกราฟ Confidence Interval พบว่าต้นทุนระหว่างสับปะรดปีที่ 1 และ สับปะรดปีที่ 2 มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% เช่นเดียวกับ ต้นทุนระหว่างสับปะรดปีที่ 1 และ สับปะรดปีที่ 3 มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ส่วนต้นทุนระหว่างสับปะรดปีที่ 2 และ สับปะรดปีที่ 3 ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยใน

ระบบการปลูกปีที่ 1 มีต้นทุนรวมต่อไร่เฉลี่ยมากที่สุด 18,489.42 บาท เนื่องจากมีต้นทุนเพิ่ม นอกเหนือจากระบบการปลูกพืชปีที่ 2 และ 3 โดยต้นทุนด้านต้นทุนสูงที่สุด และต้นทุนด้านต่างๆ ที่มากกว่าระบบการปลูกพืชปีที่ 2 และ 3 อย่างชัดเจนคือ ต้นทุนด้านปุ๋ยเคมี และค่าแรงใส่ปุ๋ย เนื่องจากเกษตรกรมีปริมาณการใส่ปุ๋ยมาก เพราะคาดหวังกับจำนวนผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับสูงด้วยปัจจัยการผลิตต่างๆ เช่น ความสมบูรณ์ของลำต้นในระบบการปลูกปีที่ 1 มีความสมบูรณ์แข็งแรงมากเนื่องจากเป็นต้นใหม่ ต้นทุนด้านการรื้อไร่ ด้านค่าไถครั้งที่ 1 (ไถตะ) และ ค่าไถครั้งที่ 2 (ไถแปร) ที่เพิ่มขึ้นมา เนื่องจากการเตรียมดินในระบบการปลูกปีที่ 1 เท่านั้น และต้นทุนด้านค่าแรงที่เพิ่มขึ้นมา คือค่าแรงปลูก ส่วนต้นทุนด้านค่าแรงที่มากกว่าระบบการปลูกพืชปีที่ 2 และ 3 คือ ค่าแรงฉีดสารกำจัดวัชพืช ค่าแรงบังคับดอก ค่าแรงกำจัดโรค ค่าแรงแคะจุก ค่าแรงเก็บเกี่ยว ค่าแรงคลุมลูก รองลงมาคือ ระบบการปลูกปีที่ 2 มีต้นทุนรวมต่อไร่เฉลี่ย 9,626.61 บาท และระบบการปลูกปีที่ 3 มีต้นทุนรวมต่อไร่เฉลี่ยน้อยที่สุด 8,051.10 บาท จะเห็นได้ว่าต้นทุนรวมต่อไร่เฉลี่ยในระบบการปลูกปีที่ 2 มากกว่าต้นทุนรวมต่อไร่เฉลี่ยในระบบการปลูกปีที่ 3 ไม่มากนัก เนื่องจากการจัดการผลิตไม่ต่างกัน ในระบบการปลูกปีที่ 2 พบว่ามีต้นทุนค่าปุ๋ยเคมี ค่าแรงใส่ปุ๋ยเคมี มากกว่าระบบการปลูกปีที่ 3 ส่วนที่ทำให้ต้นทุนรวมต่อไร่เฉลี่ยในระบบการปลูกปีที่ 2 และ 3 น้อยกว่าระบบการปลูกปีที่ 1 มาก เนื่องจากไม่พบต้นทุนด้าน ค่าต้นพันธุ์ ค่าแรงปลูก ค่าสารเคมีอื่นๆ ค่าแรงรื้อไร่ ค่าไถครั้งที่ 1 และ ค่าไถครั้งที่ 2 ซึ่งคล้ายคลึงกับรายงานของ ไพรัช เมืองครุฑ (2542:112) ศึกษาการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดปีการเพาะปลูก 2539/40 พบว่า โครงสร้างต้นทุนของการปลูกสับปะรดปีที่ 1 ของเกษตรกรที่นอกเหนือไปจากสับปะรดในปีที่ 2 จะประกอบไปด้วย การรื้อไร่ เพื่อกำจัดต้นพันธุ์เก่าทิ้งไป การเตรียมดิน ซึ่งจะเป็นการใช้แรงงานเครื่องจักรเข้ามาจัดการร่วมกับใช้แรงงานคน นอกจากนี้ยังมีค่าใช้จ่ายทางการปลูก และค่าหน่อพันธุ์ที่จะต้องซื้อ ส่วนทางด้านค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาและการเก็บเกี่ยวของสับปะรดทั้ง 2 รุ่น เหมือนกัน

2) ผลผลิต

จากการศึกษาด้านผลผลิตโดยการเปรียบเทียบความแตกต่างผลผลิตของการผลิตสับปะรดของสับปะรดปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ด้วยการวิเคราะห์ F-Test one way ANOVA พบว่าผลผลิตสับปะรดของสับปะรดปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ซึ่งตรงกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ และเมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างเป็นรายคู่จากกราฟ Confidence Interval พบว่า ผลผลิตระหว่างสับปะรดปีที่ 1 และ สับปะรดปีที่ 3 มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% เช่นเดียวกับ ผลผลิตระหว่างสับปะรดปีที่ 2 และสับปะรดปีที่ 3 มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ส่วนผลผลิตระหว่างสับปะรดปีที่ 1 และ

สับปะรดปีที่ 2 ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยผลผลิตต่อไร่เฉลี่ยในระบบการปลูกปีที่ 1 มากที่สุดรวม 6,250 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาในระบบการปลูกปีที่ 2 มีผลผลิตต่อไร่เฉลี่ย 5,730 กิโลกรัม และในระบบการปลูกปีที่ 3 มีผลผลิตต่อไร่เฉลี่ยน้อยที่สุด 2,620 กิโลกรัม จากข้อมูลจะเห็นได้ว่าระบบการปลูกปีที่ 1 มีผลผลิตมากที่สุดเนื่องจากมีปริมาณการใส่ปุ๋ยที่มากกว่าระบบการปลูกสับปะรดปีที่ 2 และ ปีที่ 3 ประกอบกับลักษณะลำต้นที่เป็นหน่อปลูกใหม่จึงมีความสมบูรณ์มากความได้เปรียบดังกล่าวทำให้ผลผลิตสับปะรดในระบบการปลูกสับปะรดปีที่ 1 มีขนาดผลสับปะรดใหญ่และมีปริมาณมากกว่าระบบการปลูกสับปะรดปีที่ 2 และ ปีที่ 3

ด้านราคา พบว่า ราคาสับปะรดโรงงานปีการเพาะปลูก 2554 ผลเล็กเฉลี่ยอยู่ที่ 2.80 บาท/กิโลกรัม ราคาสับปะรดโรงงานผลใหญ่เฉลี่ยอยู่ที่ 5.31 บาท/กิโลกรัม ซึ่งถือว่าเป็นราคาที่ปกติ เมื่อนำมาคำนวณรายได้จึงทำให้สับปะรดปีที่ 1 มีรายได้ต่อไร่มากที่สุด 31,562.50 บาท เนื่องมาจากมีผลผลิตที่สูงและสับปะรดในระบบปลูกปีที่ 1 มีสัดส่วนของสับปะรดผลใหญ่เป็นส่วนใหญ่ ทั้งนี้เนื่องจากความสมบูรณ์ของลำต้นและปริมาณการใส่ปุ๋ยที่มากกว่าปีอื่นๆ ส่วนรายได้ต่อไร่ในระบบการปลูกปีที่ 2 และ ปีที่ 3 น้อยกว่า คือ 26,111.20 บาท และ 11,939.34 บาท ตามลำดับ จากข้อมูลผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของระบบการปลูกปีที่ 2 น้อยกว่า ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของระบบการปลูกปีที่ 1 ไม่มากนักแต่พบว่ามีรายได้ต่างกันมากเนื่องจาก ระบบการปลูกปีที่ 2 มีสัดส่วนของสับปะรดผลใหญ่น้อยกว่าระบบการปลูกปีที่ 1 เช่นเดียวกันกับผลผลิตสับปะรดในระบบการปลูกปีที่ 3 ที่มีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ต่ำและยังมีสัดส่วนของสับปะรดผลใหญ่น้อยด้วย

จากข้อมูลด้านต้นทุนและรายได้ของสับปะรดในระบบการปลูกทั้ง 3 ปี ทำให้ทราบความคุ้มค่าและเป็นแนวทางตัดสินใจในการลงทุนปลูกสับปะรดในแต่ละปีการปลูก โดยการวิเคราะห์ผลตอบแทนซึ่งพบว่าในระบบการปลูกปีที่ 2 มีผลตอบแทนสูงที่สุด 16,484.59 บาท/ไร่ เนื่องจากระบบการปลูกปีที่ 2 มีรายได้ต่อไร่สูงแต่มีต้นทุนในการผลิตต่ำ รองลงมาคือระบบการปลูกปีที่ 1 13,073.08 บาท/ไร่ เนื่องมาจากมีรายได้ต่อไร่สูงแต่ก็มีต้นทุนการผลิตที่สูงเช่นกัน และในระบบการปลูกปีที่ 3 มีผลตอบแทนน้อยที่สุด 3,888.24 บาท/ไร่ เนื่องมาจากมีรายได้ค่อนข้างน้อย ถึงแม้จะมีต้นทุนการผลิตต่ำก็ตาม จากผลการวิเคราะห์ดังกล่าวจึงเป็นข้อมูลให้เกษตรกรที่ปกติจะปลูกสับปะรดแบบไว้หน่อไว้ต่อ 3-4 ปี อาจลดจำนวนการไว้หน่อเหลือเพียงปีเดียว (ระยะเวลาปลูก 2 ปีการเพาะปลูก) ซึ่งเป็นช่วงระยะเวลาที่มีผลตอบแทนสูงสุด

2.2.4 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหิน

จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหินมีปัญหาด้านการปลูกสับปะรด

เกี่ยวกับสภาพดินและ การปรับดิน โดยพบว่าดินมีปัญหาดินดาน มีสภาพเนื้อดินแข็งมาก จึงยากต่อการปรับดินหรือเตรียมดินในปีการผลิตใหม่ โดยสาเหตุหลักเนื่องมาจากเกษตรกรส่วนใหญ่ปลูก สับปะรดเป็นพืชเดี่ยว โดยไม่มีการปลูกพืชหมุนเวียนสับเปลี่ยนเลย อีกทั้งใช้ปุ๋ยเคมีในปริมาณมาก ซึ่งวิธีที่จะแก้ไขปัญหาดังกล่าวเกษตรกรควรปรับเปลี่ยนทัศนคติด้านการใช้ปุ๋ยโดยหันมาใช้ปุ๋ยอินทรีย์ หรือมีการพักหน้าดินโดยปลูกปุ๋ยพืชสดเพื่อเป็นการเพิ่มธาตุอาหารและความร่วนซุยแก่ดิน

ปัญหาด้านการดูแลรักษาและป้องกันกำจัดศัตรูสับปะรด พบว่า เกษตรกร ผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหินพบปัญหาเกี่ยวกับระบบน้ำ หรือ ประสบปัญหาภัยแล้ง ฝนทิ้งช่วง ยาวนานมาก แม้สับปะรดจะเป็นพืชทนแล้งแต่หากขาดน้ำนานมากเกินไปก็ส่งผลต่อการชะงักการ เจริญเติบโต หรือผลผลิตที่ลดน้อยลง โดยเกษตรกรมีข้อเสนอแนะให้ทางหน่วยงานราชการมีการ จัดเตรียมแหล่งน้ำตามธรรมชาติ เช่น ขุดลอกสระ บ่อน้ำสาธารณะ เพื่อเตรียมความพร้อมการขาด แคลนน้ำในหน้าแล้ง ปัญหาการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืชมีราคาแพงขึ้นมากซึ่ง เกษตรกรเสนอแนะให้หน่วยงานที่รับผิดชอบควบคุมราคาปุ๋ยเคมีและสารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืช ให้เหมาะสมตามราคาท้องตลาด ปัญหาการใช้ปุ๋ยอินทรีย์พบว่าหายากและวิธีการใช้ยุ่งยาก เกษตรกร จึงเสนอแนะให้มีการรวมกลุ่มเพื่อซื้อหรือจัดหาปุ๋ยอินทรีย์ (ปุ๋ยมูลไก่) จากแหล่งอื่นๆ ปัญหาการ ป้องกันการตกค้างสารไนเตรท พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหินบางส่วนมีความเชื่อ ว่าหากไม่มีการแคะจุกสับปะรดตามที่โรงงานมีข้อกำหนดในการป้องกันการตกค้างของสารไนเตรท แล้วจะทำให้สับปะรดมีผลเล็กลง จึงหลีกเลี่ยงการไม่แคะจุกสับปะรด จึงเป็นปัญหาในการผลิต สับปะรดที่ยังมีสาร ไนเตรทตกค้างอยู่เกษตรกรจึงเสนอแนะให้โรงงานยกเลิกข้อปฏิบัติการลดการ ตกค้างของสาร ไนเตรทด้วยการ ไม่แคะจุกสับปะรดและมีการตรวจปริมาณสาร ไนเตรทตกค้างอย่าง เป็นธรรม

ปัญหาด้านการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวการขนส่งและจำหน่ายสับปะรด พบ ปัญหาการจำหน่ายผลผลิตโดยในปีการเพาะปลูก 2555 นี้เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ซึ่งรวมถึงเกษตรกรในอำเภอหัวหินด้วยประสบปัญหาาราคาผลผลิตสับปะรดตกต่ำอย่างมาก และ โรงงานไม่รับซื้อผลผลิตจึงไม่มีตลาดรองรับผลผลิต ส่งผลให้ผลผลิตเน่าเสียหาย ทำให้เกษตรกร ได้รับเสียหายขาดทุนกับการลงทุนปลูกสับปะรดครั้งนี้เป็นอย่างมาก เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดจึง เสนอแนะให้รัฐบาลมีการประกันราคาสับปะรดในราคา 4 บาทต่อกิโลกรัม (สับปะรดผลใหญ่) และ โรงงานต้องรับซื้อผลผลิตตามราคาที่รัฐบาลประกาศราคาประกันไว้ ตลอดจนการสร้างความเข้มแข็ง ของกลุ่มผู้ปลูกสับปะรดเพื่อต่อรองกับรัฐบาลหรือ โรงงานและให้เกษตรกรควรทำโควต้าส่งผลผลิต โดยตรงกับ โรงงาน โดยไม่ผ่านพ่อค้าคนกลาง

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

3.1.1 การใช้ปุ๋ยเคมี

เกษตรกรในอำเภอหัวหินมีปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีค่อนข้างสูงและบางครั้งพบว่าใช้เกินความจำเป็น จนส่งผลกระทบต่อความเสื่อมโทรมของสภาพดิน โดยเฉพาะดินมีสภาพดินดานแข็ง และมีความเป็นกรดสูงทั้งต้นทุนที่สูงขึ้น ดังนั้นหากเกษตรกรทราบถึงปริมาณการใช้ปุ๋ยที่เหมาะสมกับสภาพพื้นดินและชนิดพืช (สับปะรด) ก็จะช่วยลดต้นทุนการผลิตและฟื้นฟูสภาพดินได้ดีขึ้น โดยในภาคส่วนของเกษตรกรนั้นควรใช้ปุ๋ยในปริมาณที่พอเหมาะ สอดคล้องตามหลักวิชาการเพราะนอกจากจะส่งผลกระทบต่อสภาพดินแล้วจากการศึกษายังพบว่า ต้นทุนส่วนใหญ่ของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดมาจากปุ๋ยเคมี ดังนั้นหากเกษตรกรมีการใช้ปุ๋ยให้เหมาะสมกับความต้องการปุ๋ยของสับปะรดแล้ว ก็จะเป็นแนวทางในการลดต้นทุนการผลิตได้มากขึ้น

ภาคส่วนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการสนับสนุนการผลิตสับปะรด เช่น สำนักงานพัฒนาที่ดิน สำนักงานเกษตร ควรให้ความรู้เรื่องการใช้ปุ๋ยที่ถูกต้องและให้ความรู้เรื่องการใช้ปุ๋ยในระหว่างการผลิตสับปะรดต่างๆ ให้ถูกต้องโดยให้ความรู้แก่เกษตรกรในเชิงรุก เนื่องจากเกษตรกรถือปฏิบัติเช่นนี้มาช้านานแล้วและความเข้าใจผิดคิดว่าการใช้ปุ๋ยในปริมาณมากจะทำให้ผลผลิตมากขึ้นตามไปด้วย

ในส่วนเชิงนโยบาย เช่น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องอาจนำเสนอโครงการการใช้ปุ๋ยที่เหมาะสมกับชนิดพืชหรือปุ๋ยสูตรสั่งตัดสำหรับสับปะรดขึ้น เป็นโครงการหรือนโยบายในการแก้ปัญหาการใช้ปุ๋ยเกินขนาด การส่งเสริมให้เกษตรกรลดการใช้ปุ๋ยเคมีแล้วหันกลับมาใช้ปุ๋ยอินทรีย์แทนโดยสอดแทรกไปในโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสับปะรด

3.1.2 การรวมกลุ่มผู้ปลูกสับปะรดอำเภอหัวหิน

กลุ่มผู้ปลูกสับปะรดอำเภอหัวหินควรมีการรวมกลุ่มเพื่อสร้างความเข้มแข็งของกลุ่ม โดยความเข้มแข็งดังกล่าวนี้ ต้องมีนโยบายการดำเนินการของกลุ่มที่ชัดเจนเป็นระบบ ควรมีการประชุมในระดับปลายน้ำหรือระดับหมู่บ้าน/ชุมชนเป็นประจำ และประชุมในระดับที่ใหญ่ขึ้นเพื่อเป็นการกรองความคิดจากภาคเกษตรจริงๆ ควรหารือกันเพื่อเตรียมการหรือวางแผนแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าที่สำคัญควรมีการปรับปรุงข้อมูลการเพาะปลูก การคาดการณ์ผลผลิตที่จะออกสู่ท้องตลาดของสมาชิกผู้ปลูกสับปะรดให้เป็นปัจจุบัน

ในภาคส่วนของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเช่น กรมส่งเสริมการเกษตร กรมส่งเสริมสหกรณ์เข้ามาดูแลคอยเป็นที่ปรึกษาในการดำเนินการบริหารกลุ่มผู้ปลูกสับปะรดอำเภอ

หัวหน้าเป็นไปในแนวทางที่ถูกต้อง ทันเหตุการณ์ เพราะการดำเนินการบริหารภายใต้ระบบนิติบุคคลจะทำให้กลุ่มผู้ปลูกสับปะรดอำเภอหัวหินมีช่องทางหรือมีอำนาจต่อรองที่เข้มแข็งขึ้น

3.1.3 แหล่งข้อมูลข่าวสาร

แหล่งข้อมูลข่าวสารและความรู้เรื่องการผลิตสับปะรดของเกษตรกรในการศึกษาค้นคว้าส่วนใหญ่ แหล่งข้อมูลข่าวสารความรู้เรื่องสับปะรดดังกล่าวมาจากเพื่อนบ้านหรือผู้ปลูกสับปะรดด้วยกันเองอาจเนื่องมาจากความมั่นใจในการประกอบอาชีพผลิตสับปะรดที่ยาวนานเกือบก่อนศตวรรษของบรรพบุรุษชาวไร่สับปะรดด้วยกันเอง และที่สำคัญเกษตรกรที่เชื่อถือแหล่งข้อมูลข่าวสารความรู้เรื่องสับปะรดจากเพื่อนบ้านเพราะได้เห็นหรือสัมผัสด้วยตาจริงๆ เช่น แปลงสับปะรดของเพื่อนบ้านที่อยู่ติดกันสามารถผลิตสับปะรดได้ผลใหญ่และมีปริมาณผลผลิตต่อไร่สูง จึงสอบถามข้อมูลข่าวสารและความรู้เรื่องสับปะรดด้านต่างๆ จากเพื่อนบ้าน

ดังนั้นในภาคส่วนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริมความรู้แก่เกษตรกรในระดับไร่นาอย่างทั่วถึง เพื่อให้ความรู้ที่เกษตรกรได้รับและนำไปถ่ายทอดให้กันในลักษณะของแหล่งข้อมูลข่าวสาร เป็นความรู้ที่ถูกต้อง ถึงแม้เกษตรกรส่วนใหญ่จะมีการพลิกแพลงขั้นตอนการปฏิบัติในการผลิตสับปะรดที่แตกต่างกันออกไปก็ตาม

3.1.4 การจำหน่ายและช่องทางการจำหน่ายผลผลิตสับปะรด

การจำหน่ายสับปะรดของเกษตรกรในอำเภอหัวหิน ปี 2555 ประสบปัญหา ราคาสับปะรดตกต่ำอย่างหนัก อีกทั้งโรงงานแปรรูปสับปะรดยังไม่รับซื้อสับปะรดในช่วงที่ราคาตกต่ำด้วย ส่งผลกระทบต่อเกษตรกรอย่างยิ่ง เกษตรกรหลายคนขาดทุนอย่างหนักด้วยหวังกำไรจากผลผลิตโดยทุ่มทุนกับการผลิตไปอย่างสูง เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดจึงรวมตัวกันเสนอแนะให้รัฐบาลมีการประกันราคาสับปะรดในราคา 4 บาทต่อกิโลกรัม (สับปะรดผลใหญ่) และโรงงานต้องรับซื้อผลผลิตตามราคาที่รัฐบาลประกาศราคาประกันไว้ โดยที่ผ่านมารัฐบาลต้องสูญเสียเม็ดเงินจำนวนมากในการรองรับผลผลิตที่ประสบปัญหาดังกล่าว เช่น โครงการรับซื้อผลผลิตสับปะรดเพื่อเป็นอาหารสัตว์ โดยเม็ดเงินดังกล่าวเป็นไปเพียงเพื่อการชดเชยหรือเยียวยาเกษตรกรเท่านั้น ในส่วนของภาคเกษตรกรมีการรวมตัวกันในนามของกลุ่มผู้ปลูกสับปะรดโดยสร้างความเข้มแข็งของกลุ่มผู้ปลูกสับปะรดเพื่อต่อรองกับรัฐบาลหรือโรงงานแปรรูปสับปะรดก็เป็นอีกรูปแบบหนึ่งในการแก้ปัญหาเรื่องราคาผลผลิตตกต่ำ

ในภาคส่วนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่นกรมส่งเสริมการเกษตร มีการส่งเสริมและพัฒนาการผลิตสับปะรดเป็นภารกิจที่กรมส่งเสริมการเกษตรได้ให้การสนับสนุน ร่วมกันกับภาคเอกชนดำเนินการส่งเสริมและพัฒนาแบบคู่ขนาน (Dual Tract Development) โดยจัดทำโครงการส่งเสริมการผลิตสับปะรดแบบตลาดข้อตกลง (Contract Farming) มุ่งเน้นที่กระบวนการผลิตระหว่าง

บริษัทแปรรูปสับปะรดกับเกษตรกร และมีการประกันราคาซื้อขายขั้นต่ำกับผลผลิตสับปะรดโดยโรงงานแปรรูป ซึ่งการดำเนินงานที่เป็นรูปธรรมและการพัฒนาระบบการผลิตที่ผ่านมา บริษัทแปรรูปและเกษตรกรจัดเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนระบบการผลิตสับปะรดให้มีความเข้มแข็งภายใต้การทำสัญญาข้อตกลง ที่กำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการปฏิบัติไว้ชัดเจน แต่อาจจะแตกต่างกันไปบ้าง ขึ้นกับสัญญาข้อตกลงระหว่างเกษตรกรและบริษัทแปรรูปแต่ละแห่ง (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2545:25) โดยลักษณะของการผลิตสับปะรดแบบตลาดข้อตกลง (Contract Farming) (ภาพที่ 5.1) มีดังนี้

- 1) มีผู้ดำเนินธุรกิจเป็นสองฝ่าย คือ เกษตรกรและบริษัท รับซื้อผลผลิต
- 2) สัญญาข้อตกลงมีการกำหนดเงื่อนไขผลผลิตเชิงปริมาณ คุณภาพ

ช่วงเวลาส่งมอบ และการปฏิบัติต่อกัน

- 3) กำหนดราคาซื้อขายขั้นต่ำให้ผู้ผลิต คือ เกษตรกร
- 4) สนับสนุนเทคโนโลยีการผลิต ข้อมูล ปัจจัยการผลิตและสินเชื่อ
- 5) เป็นความสนใจของทั้งสองฝ่ายในการยอมรับเงื่อนไขในสัญญา
- 6) การเปลี่ยนแปลงใด ๆ ในสัญญามักจะไม่มีผลการฟ้องร้องในทาง

กฎหมาย

โครงการส่งเสริมการผลิตสับปะรดแบบตลาดข้อตกลง (Contract Farming) มีประโยชน์ด้านต่างๆดังนี้

1. ด้านเกษตรกร (ผู้ขาย)

1.1 ทำให้เกษตรกรมีช่องทางเลือกในการจำหน่ายผลผลิตของตนเอง เพิ่มขึ้นและเป็นทางเลือกที่ลดขั้นตอนการตลาดอีกด้วย

1.2 เป็นการขจัดปัญหาในเรื่องตลาดจำหน่ายผลผลิตของเกษตรกร

1.3 เป็นการประกันรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตและเป็นรายได้ที่

แน่นอน

1.4 เกษตรกรอาจจะได้รับสินเชื่อเพื่อการผลิตและ/หรือได้รับความรู้ด้านเทคนิควิชาการและวิทยาการใหม่ๆ ในการเพิ่มผลผลิตจากผู้ซื้อ

2. ด้านโรงงานแปรรูป ผู้ส่งออก หรือตัวแทน (ผู้ซื้อ)

2.1 ผลผลิตวัตถุดิบที่ได้รับจะมีคุณภาพและมาตรฐานตามต้องการ ช่วยลดความสูญเสียในขบวนการการผลิตเพื่อการส่งออกได้ ทำให้ต้นทุนลดลง

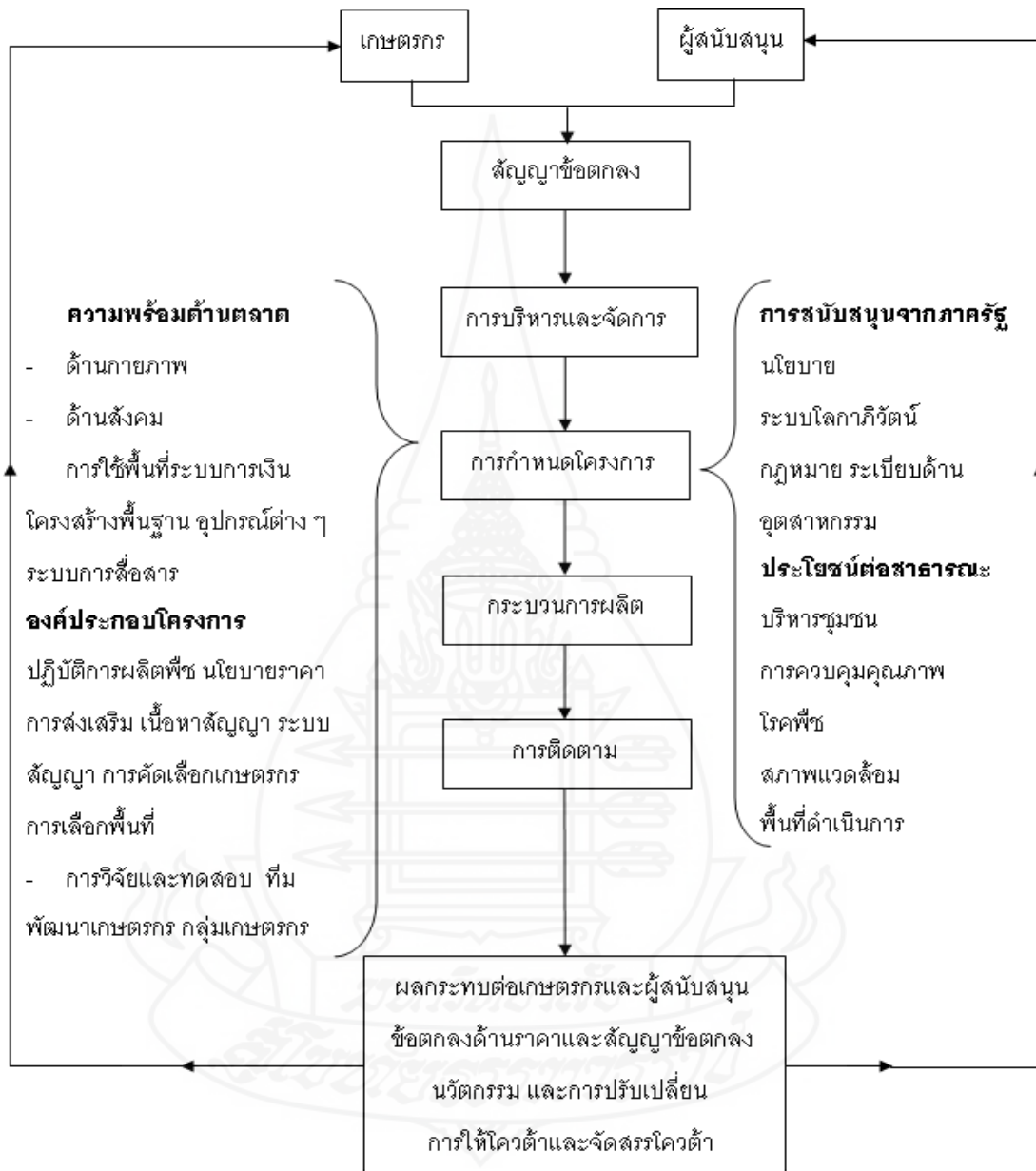
2.2 ผลผลิตวัตถุดิบที่ได้รับจะมีเสถียรภาพทั้งในด้านราคาและปริมาณ ทำให้สามารถวางแผนการผลิตและการตลาดล่วงหน้าได้

3. ในด้านผู้บริโภคนและเศรษฐกิจโดยรวม (ประชาชน)

- แน่อน
- 3.1 ผู้บริโภคจะได้รับผลผลิตที่มีคุณภาพดี และเป็นสินค้าที่ได้มาตรฐาน
- 3.2 ทำให้สามารถส่งออกสินค้าชนิดต่าง ๆ ได้มากขึ้น
- 3.3 ก่อให้เกิดอุตสาหกรรมต่อเนื่อง ซึ่งเป็นการลดความสูญเสียจากการผลิตได้มากขึ้น
- 3.4 รักษาระดับการจ้างแรงงานในสาขาการผลิตตามที่มีสัญญาข้อตกลงจากประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการผลิตสับปะรดแบบตลาดข้อตกลง (Contract Farming) อาจเป็นอีกแนวทางหนึ่งในการแก้ไขปัญหาการจำหน่ายและช่องทางการจำหน่ายของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดได้ แต่การผลิตสับปะรดแบบตลาดข้อตกลง (Contract Farming) ในการผลิตสับปะรดภาคตะวันตกยังไม่ได้รับความนิยม และมีการปฏิบัติยังไม่ทั่วถึง ดังนั้นหากมีการรณรงค์ให้ปฏิบัติตามข้อตกลงดังกล่าว ก็จะเป็นการลดปัญหาได้เช่นกัน



**กรอบแนวคิดของระบบตลาดข้อตกลง
(A Contract Farming Framework)**



ภาพที่ 5.1 กรอบแนวคิดของระบบตลาดข้อตกลง (A Contract Farming Framework)

ที่มา : Eaton, C.S. (1998:47)

3.2 ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ควรวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนในระบบปลูกสับปะรดแบบดีและห่างภายใต้ข้อจำกัดในระบบการปลูกสับปะรดปีที่ 1 ปีที่ 2 และ ปีที่ 3 เพื่อให้ได้ข้อมูลต้นทุนและผลตอบแทนในเชิงลึกตามสภาพระบบการปลูกที่หลากหลายที่พบในพื้นที่อำเภอหัวหิน ข้อมูลดังกล่าวจะเป็นแนวทางในการตัดสินใจเลือกระบบการปลูกต่างๆ ที่ช่วยลดต้นทุนและเพิ่มผลตอบแทนแก่เกษตรกรอีกทางหนึ่ง

3.2.2 ควรวิจัยเรื่องปัจจัยและการยอมรับเทคโนโลยีในการป้องกันกำจัดโรคเหี่ยวสับปะรดอย่างยั่งยืนในพื้นที่อำเภอหัวหิน เนื่องจากเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอหัวหินประสบปัญหาโรคเหี่ยวอย่างมากและยังไม่สามารถแก้ปัญหาได้อย่างเด็ดขาด ส่งผลต่อต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้นเพื่อใช้ในการบริหารจัดการป้องกันกำจัด โรคเหี่ยว แต่ในทางตรงข้ามเกษตรกรกลับมีผลผลิตที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง การทราบถึงปัจจัยและการยอมรับเทคโนโลยีในการป้องกันกำจัด โรคเหี่ยวสับปะรดอย่างยั่งยืนจึงน่าจะเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาโรคเหี่ยวได้

3.2.3 ควรวิจัยเรื่องการศึกษาและวิเคราะห์รูปแบบการส่งเสริมและพัฒนาการผลิตสับปะรดแบบตลาดข้อตกลงในภาคตะวันตก ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน ตลอดจนปัจจัยและเงื่อนไขที่ช่วยให้การดำเนินการมีการเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ดี และมีการพัฒนาที่ก้าวหน้าขึ้นเมื่อเทียบกับอดีตที่ผ่านมา ซึ่งข้อมูลที่ได้รับจากการศึกษาจะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานภาครัฐ เกษตรกร และบริษัทแปรรูปสับปะรด ในการนำมาใช้ปรับปรุง พัฒนา และส่งเสริมการดำเนินการที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อไป



บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการเกษตร (2551) ระบบการจัดการคุณภาพ: GAP พืชสับปะรดโรงงาน กรุงเทพมหานคร
กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- กรมส่งเสริมการเกษตร (2545) เอกสารสัมมนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรและโรงงานอุตสาหกรรม
ตามระบบข้อตกลง (Contract Farming) วันที่ 3-5 มิถุนายน 2545
ณ โรงแรม พี.เอ็ม.วาย บีช รีสอร์ท อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
- เกษสุดา ศรีวงศ์ (2552) “การศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกสับปะรดของเกษตรกร:
กรณีศึกษาเกษตรกรอำเภอเมืองและอำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง”
วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต แขนงวิชาบริหารธุรกิจ
สาขาวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- จินดารัฐ วีระวุฒิ (2539) สับปะรดและสรีรวิทยาการเจริญเติบโตของสับปะรด กรุงเทพมหานคร
ภาควิชาพืชไร่ นา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ประเวศ อึ้งสกุล (2543) “การวิเคราะห์ระบบการผลิตสับปะรดที่เหมาะสมในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์
ปีการผลิต 2541/2542” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
(เศรษฐศาสตร์เกษตร) สาขาเศรษฐศาสตร์เกษตร บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ประเสริฐ จันวิไชย (2546) “สภาพการผลิตสับปะรดของเกษตรกรในอำเภอปราณบุรี
จังหวัดประจวบคีรีขันธ์” วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต
(ส่งเสริมการเกษตร) สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- ศกายนาศ สิงห์ขร (2550) “การตลาดสับปะรดของเกษตรกรตำบลบ้านเสด็จ อำเภอเมือง จังหวัด
ลำปาง” วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้
- พรรณวดี ทองแดง (2545) การผลิตและการตลาดสับปะรด จังหวัดเพชรบุรี เพชรบุรี
สำนักงานเกษตรจังหวัดเพชรบุรี กรมส่งเสริมการเกษตร
- ไพรัช เมืองครุฑ (2542) “การวิเคราะห์ประสิทธิภาพการผลิตของเกษตรกรผู้ผลิตสับปะรดปีการ
เพาะปลูก 2539/40” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
(เศรษฐศาสตร์เกษตร) สาขาเศรษฐศาสตร์เกษตร บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

- มนตรี กล้าชาย (2532) “การผลิตสับปะรดในตำบลพนนิคม อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง”
 วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)
 สาขาวิชาเอกส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- วศินาฏ ทองบุคดี (2547) *สภาพการผลิตสับปะรดของเกษตรกร จังหวัดหนองคาย* หนองคาย
 สำนักงานเกษตรจังหวัดหนองคาย กรมส่งเสริมการเกษตร
- ศิริลักษณ์ ใจขาว (2539) “การปฏิบัติของเกษตรกรในการปลูกสับปะรดตามคำแนะนำของโรงงาน
 อุตสาหกรรมกับคุณภาพของผลผลิตในตำบลบ้านเสด็จ จังหวัดลำปาง”
 การค้นคว้าแบบอิสระ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)
 สาขาส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- สายฝน โกสินทรจิตต์ (2549) “ปัญหาและความต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด: ศึกษากรณี
 ตำบลเขคันทรง อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี” ปัญหาพิเศษ รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต
 สาขานโยบายสาธารณะ วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา
- สุกัลณี เสนานูช (2550) “ต้นทุนและประสิทธิภาพการผลิตสับปะรดในจังหวัดลำปาง”
 การค้นคว้าแบบอิสระ ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์ บัณฑิต
 วิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- สมบัติ ทรงโลม (2540) “การผลิตสับปะรดของเกษตรกรภายใต้ระบบตลาดข้อตกลงในจังหวัด
 ชลบุรีปี พ.ศ. 2538” วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมและ
 นิเทศศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- โสภิต ทองปาน และประยงค์ เนตยารักษ์ (2537) *การตลาดและนโยบายการเกษตร*
 กรุงเทพมหานคร มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
- สำนักงานเกษตรจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (2554) *ข้อมูลการผลิตสับปะรดปี 2554 อำเภอหัวหิน*
 จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ กรมส่งเสริมการเกษตร
- สำนักงานเกษตรอำเภอหัวหิน (2554) *ข้อมูลการผลิตสับปะรดปี 2554 อำเภอหัวหิน จังหวัด*
 ประจวบคีรีขันธ์ กรมส่งเสริมการเกษตร
- สำนักงานพาณิชย์จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (2554) *ระเบียบวาระการประชุม คณะกรรมการไตรภาคี*
 ส่งเสริมและพัฒนาสับปะรด เรื่อง *ข้อมูลการตลาดจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ประจำปี*
2554 จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จัดโดย กลุ่มส่งเสริมและพัฒนาการผลิต สำนักงาน
 เกษตรจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 2554 ณ ห้องประชุมช่องกระจก ชั้น 4 ศาลากลาง
 จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ อ.เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์

- หน่วยวิจัยธุรกิจเกษตร (2541) *โครงการสินค้ายุทธศาสตร์เกษตร: กรณีของสับปะรด กรุงเทพมหานคร*
ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร คณะเศรษฐศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- อนงค์วรรณ อุประคิษฐ์ (2545) “ต้นทุนและผลตอบแทนการทำไร่สับปะรดเพื่อส่งโรงงาน
อุตสาหกรรมของตำบลบ้านเสด็จ อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง”
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการบัญชี บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- อมรรัตน์ สว่างลาก (2543) *การกระจายผลผลิตสับปะรด เพชรบุรี เพชรภูมิการพิมพ์*
อัคนีรุช กลีบน่วม (2536) “การผลิตสับปะรดในอำเภอโพธาราม จังหวัดหนองคาย”
วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพืชสวน บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- Yamane (1973). อ้างถึงใน ธีรวุฒิ เอกะกุล (2543) “ระเบียบวิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และ
สังคมศาสตร์” สาระสังเขปออนไลน์ ค้นคืนวันที่ 27 มกราคม 2555 จาก
<http://research.bu.ac.th/knowledge/kn46/Samplesize.pdf>
- Eaton, C and Shepherd, A.W. (2001). *Contract farming, Partnership for growth. Rome : Food
and Agriculture Organization of the United Nations.*



ภาคผนวก

มหาวิทยาลัย

สกลนครราชภัฏ



ภาคผนวก ก
แบบสัมภาษณ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ศูนย์วิจัยการบริการ

แบบสัมภาษณ์โครงการวิจัยชุดที่ 1

เรื่อง การศึกษาสภาพการผลิตสับปะรดในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

เกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถาม ชื่อ-สกุล.....

อยู่บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ตำบล.....อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

พื้นที่ปลูกสับปะรด ใหญ่.....ไร่

กลาง.....ไร่

เล็ก.....ไร่

คำชี้แจง ผู้สัมภาษณ์อ่านคำถามผู้ตอบฟังแล้วผู้สัมภาษณ์ทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน หรือกรอก

ข้อความลงในช่องว่างที่กำหนดให้

ตอนที่ 1 ปัจจัยพื้นฐานทางด้านบุคคล เศรษฐกิจและสังคมบางประการของเกษตรกร

1. เพศ 1. ชาย 2. หญิง

2. อายุ.....ปี

3. ระดับการศึกษา

1. จบการศึกษาต่ำกว่า ป.4 2. จบการศึกษาชั้น ป. 4

3. จบการศึกษาชั้น ป. 6 4. จบการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่า

5. จบการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าหรือ ปวช.

6. อนุปริญญาหรือ ปวส. 7. ปริญญาตรี

8. อื่นๆ (ระบุ).....

4. ระยะเวลาที่ท่านประกอบอาชีพการผลิตสับปะรด.....ปี

5. จำนวนแรงงานในครัวเรือนที่เป็นแรงงานในการผลิตสับปะรด

1-2 คน 3-4 คน

มากกว่า 4 คน

6. ประเภทพื้นที่ทำการเกษตร

1. โฉนด/น.ส.4 2. น.ส.3 , น.ส.3ก

3. ส.ป.ก. 4-01 4. ไม่มีเอกสารสิทธิ์ /ภบท.5

7. ลักษณะการถือครองที่ดินสำหรับการผลิตสับปะรด

1. เป็นของตนเอง

2. เช่าผู้อื่น

3. อื่นๆ

8. นอกจากการเป็นสมาชิกกลุ่มผู้ปลูกสับปะรดอำเภอหัวหินแล้ว ท่านเป็นสมาชิกสถาบันใดอีก

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1. ไม่เป็น | <input type="checkbox"/> 2. สหกรณ์ภาคการเกษตร |
| <input type="checkbox"/> 3. กลุ่มเกษตรกร | <input type="checkbox"/> 4. สหกรณ์นอกภาคการเกษตร |
| <input type="checkbox"/> 5. วิสาหกิจชุมชน | <input type="checkbox"/> 6. อื่น ๆ ระบุ..... |

9. รายได้จากภาคการเกษตรในปีที่ผ่านมา

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 1. ต่ำกว่า 10,000 บาท/ปี | <input type="checkbox"/> 2. 10,001 – 40,000 บาท/ปี |
| <input type="checkbox"/> 3. 40,000 – 80,000 บาท/ปี | <input type="checkbox"/> 4. 80,000 – 100,000 บาท/ปี |
| <input type="checkbox"/> 5. มากกว่า 100,000 บาท/ปี | |

10. รายได้จากนอกภาคการเกษตรในปีที่ผ่านมา

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 1. ไม่มี | <input type="checkbox"/> 2. ต่ำกว่า 10,000 บาท/ปี |
| <input type="checkbox"/> 3. 10,001 – 20,000 บาท/ปี | <input type="checkbox"/> 4. มากกว่า 20,000 บาท/ปี |

11. แหล่งเงินกู้

- ไม่ได้กู้
- กู้

12. ท่านได้รับข้อมูลข่าวสาร ความรู้เกี่ยวกับการผลิตสับปะรดจากแหล่งใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1. เกษตรกรเพื่อนบ้าน | <input type="checkbox"/> 2. ผู้นำท้องถิ่น |
| <input type="checkbox"/> 3. เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร | <input type="checkbox"/> 4. เจ้าหน้าที่จากโรงงาน |
| <input type="checkbox"/> 5. พนักงาน ธกส. | <input type="checkbox"/> 6. วิทยุ |
| <input type="checkbox"/> 7. โทรทัศน์ | <input type="checkbox"/> 8. สื่อสิ่งพิมพ์ |
| <input type="checkbox"/> 9. อื่นๆ (ระบุ)..... | |

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตสับปะรดในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ของเกษตรกรในอำเภอหัวหิน
จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

1. การปลูกสับปะรด

1.1 พันธุ์

- | | |
|---------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> 1. บัตตาเวีย | <input type="checkbox"/> 2. พันธุ์อื่น..... |
|---------------------------------------|---|

1.2 สภาพดิน

- | | | |
|-------------------------------------|---|---|
| <input type="checkbox"/> 1. ดินทราย | <input type="checkbox"/> 2. ดินร่วนปนทราย | <input type="checkbox"/> 3. ดินเหนียวปนทราย |
|-------------------------------------|---|---|

1.3 ส่วนที่ใช้ปลูก

- | | | |
|----------------------------------|---------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> 1. หน่อ | <input type="checkbox"/> 2. จุก | <input type="checkbox"/> 3. อื่น ๆ ระบุ..... |
|----------------------------------|---------------------------------|--|

1.4 ระบบการปลูก

1. แถวเดี่ยว 2. แถวคู่ 3. แถว 2 คู่

1.5 ลักษณะการปลูก

1. ปลูกเป็นพีชเดี่ยว 2. ปลูกเป็นพีชแซม ระบุ.....

1.6 ก่อนปลูกมีการคัดขนาดท่อนพันธุ์หรือไม่

1. ไม่ได้คัดขนาด 2. คัดขนาด

1.7 ก่อนปลูกมีการใช้สารเคมีป้องกันโรคน้ำหรือไม่

1. ไม่ใช่ 2. ใช้(ถามต่อข้อถัดไป)

1.8 สารเคมีที่ใช้คือ

1. อาลีเอท 2. เมทาแลกซิล 3. อื่นๆ ระบุ.....

กิจกรรม	สัปดาห์ที่ 1	สัปดาห์ที่ 2	สัปดาห์ที่ 3
1.9 การเตรียมดิน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	<input type="checkbox"/> ไม่มีการเตรียมดิน <input type="checkbox"/> ไถตะ <input type="checkbox"/> ไถแปร <input type="checkbox"/> ไถพรวน <input type="checkbox"/> ไถยกร่อง	<input type="checkbox"/> ไม่มีการเตรียมดิน <input type="checkbox"/> ไถตะ <input type="checkbox"/> ไถแปร <input type="checkbox"/> ไถพรวน <input type="checkbox"/> ไถยกร่อง	<input type="checkbox"/> ไม่มีการเตรียมดิน <input type="checkbox"/> ไถตะ <input type="checkbox"/> ไถแปร <input type="checkbox"/> ไถพรวน <input type="checkbox"/> ไถยกร่อง

2. การดูแลรักษาและป้องกันกำจัดศัตรูสัปดาห์

2.1 ระบบน้ำ

1. สปริงเกอร์ 2. น้ำฝน 3. อื่น ๆ ระบุ.....

2.2 มีการบังคับดอกสัปดาห์หรือไม่

1. ไม่มี 2. มี (ตอบข้อถัดไป)

2.3 วิธีการบังคับดอกสัปดาห์

1. สารเคมี ระบุ 2. วิธีธรรมชาติ ระบุ.....

2.4 ช่วงระยะเวลาบังคับดอก

1. เช้า 2. กลางวัน 3. เย็น 4. กลางคืน

2.5 การป้องกันการตกค้างของไนเตรท

1. หลังบังคับดอกไม่ใส่ปุ๋ยไนโตรเจน 2. ไม่ทำลายจุกสัปดาห์
 3. ฉีดพ่นโมลิบดีนัม/โพแทสเซียมคลอไรด์ 4. อื่นๆ ระบุ.....

กิจกรรม	สัปดาห์ที่ 1	สัปดาห์ที่ 2	สัปดาห์ที่ 3
2.6 การใช้ปุ๋ยอินทรีย์	<input type="checkbox"/> 1. ไม่ใช่ <input type="checkbox"/> 2. ใช่	<input type="checkbox"/> 1. ไม่ใช่ <input type="checkbox"/> 2. ใช่	<input type="checkbox"/> 1. ไม่ใช่ <input type="checkbox"/> 2. ใช่
2.7 การใช้ปุ๋ยเคมี	<input type="checkbox"/> 1. ไม่ใช่ <input type="checkbox"/> 2. ใช่	<input type="checkbox"/> 1. ไม่ใช่ <input type="checkbox"/> 2. ใช่	<input type="checkbox"/> 1. ไม่ใช่ <input type="checkbox"/> 2. ใช่
2.8 การใช้ปุ๋ยเคมีครั้งที่ 1 คือสูตร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	<input type="checkbox"/> 21-0-0 <input type="checkbox"/> 46-0-0 <input type="checkbox"/> 15-15-15 <input type="checkbox"/> 15-5-20 <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ..... <input type="checkbox"/> ธาตุอาหารเสริม ระบุ.....	<input type="checkbox"/> 21-0-0 <input type="checkbox"/> 46-0-0 <input type="checkbox"/> 15-15-15 <input type="checkbox"/> 15-5-20 <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ..... <input type="checkbox"/> ธาตุอาหารเสริม ระบุ.....	<input type="checkbox"/> 21-0-0 <input type="checkbox"/> 46-0-0 <input type="checkbox"/> 15-15-15 <input type="checkbox"/> 15-5-20 <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ..... <input type="checkbox"/> ธาตุอาหารเสริม ระบุ.....
2.9 การใช้ปุ๋ยเคมีครั้งที่ 2 คือสูตร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	<input type="checkbox"/> 21-0-0 <input type="checkbox"/> 46-0-0 <input type="checkbox"/> 15-15-15 <input type="checkbox"/> 15-5-20 <input type="checkbox"/> 13-13-21 <input type="checkbox"/> 0-0-60 <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ..... <input type="checkbox"/> ธาตุอาหารเสริม ระบุ..... <input type="checkbox"/> ไม่ใช่	<input type="checkbox"/> 21-0-0 <input type="checkbox"/> 46-0-0 <input type="checkbox"/> 15-15-15 <input type="checkbox"/> 15-5-20 <input type="checkbox"/> 13-13-21 <input type="checkbox"/> 0-0-60 <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ..... <input type="checkbox"/> ธาตุอาหารเสริม ระบุ..... <input type="checkbox"/> ไม่ใช่	<input type="checkbox"/> 21-0-0 <input type="checkbox"/> 46-0-0 <input type="checkbox"/> 15-15-15 <input type="checkbox"/> 15-5-20 <input type="checkbox"/> 13-13-21 <input type="checkbox"/> 0-0-60 <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ..... <input type="checkbox"/> ธาตุอาหารเสริม ระบุ..... <input type="checkbox"/> ไม่ใช่
2.10 การใช้ปุ๋ยเคมีครั้งที่ 3 คือสูตร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	<input type="checkbox"/> 21-0-0 <input type="checkbox"/> 46-0-0 <input type="checkbox"/> 15-15-15 <input type="checkbox"/> 15-5-20 <input type="checkbox"/> 13-13-21 <input type="checkbox"/> 0-0-60 <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ..... <input type="checkbox"/> ธาตุอาหารเสริม ระบุ..... <input type="checkbox"/> ไม่ใช่	<input type="checkbox"/> 21-0-0 <input type="checkbox"/> 46-0-0 <input type="checkbox"/> 15-15-15 <input type="checkbox"/> 15-5-20 <input type="checkbox"/> 13-13-21 <input type="checkbox"/> 0-0-60 <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ..... <input type="checkbox"/> ธาตุอาหารเสริม ระบุ..... <input type="checkbox"/> ไม่ใช่	<input type="checkbox"/> 21-0-0 <input type="checkbox"/> 46-0-0 <input type="checkbox"/> 15-15-15 <input type="checkbox"/> 15-5-20 <input type="checkbox"/> 13-13-21 <input type="checkbox"/> 0-0-60 <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ..... <input type="checkbox"/> ธาตุอาหารเสริม ระบุ..... <input type="checkbox"/> ไม่ใช่

กิจกรรม	สัปดาห์ปีที่ 1	สัปดาห์ปีที่ 2	สัปดาห์ปีที่ 3
2.11 การใช้ปุ๋ยเคมี ครั้งที่ 4 คือสูตร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	<input type="checkbox"/> 21-0-0 <input type="checkbox"/> 46-0-0 <input type="checkbox"/> 15-15-15 <input type="checkbox"/> 15-5-20 <input type="checkbox"/> 13-13-21 <input type="checkbox"/> 0-0-60 <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ..... <input type="checkbox"/> ธาตุอาหารเสริม ระบุ..... <input type="checkbox"/> ไม่ใช่	<input type="checkbox"/> 21-0-0 <input type="checkbox"/> 46-0-0 <input type="checkbox"/> 15-15-15 <input type="checkbox"/> 15-5-20 <input type="checkbox"/> 13-13-21 <input type="checkbox"/> 0-0-60 <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ..... <input type="checkbox"/> ธาตุอาหารเสริม ระบุ..... <input type="checkbox"/> ไม่ใช่	<input type="checkbox"/> 21-0-0 <input type="checkbox"/> 46-0-0 <input type="checkbox"/> 15-15-15 <input type="checkbox"/> 15-5-20 <input type="checkbox"/> 13-13-21 <input type="checkbox"/> 0-0-60 <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ..... <input type="checkbox"/> ธาตุอาหารเสริม ระบุ..... <input type="checkbox"/> ไม่ใช่
2.12 การใช้สารเคมี ป้องกันกำจัดวัชพืช	<input type="checkbox"/> 1. ไม่ใช่ <input type="checkbox"/> 2. ใช่ (ตอบ ข้อ 2.13)	<input type="checkbox"/> 1. ไม่ใช่ <input type="checkbox"/> 2. ใช่ (ตอบ ข้อ 2.13)	<input type="checkbox"/> 1. ไม่ใช่ <input type="checkbox"/> 2. ใช่ (ตอบ ข้อ 2.13)
2.13 ชนิดของ สารเคมี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	<input type="checkbox"/> โบรมาซิล <input type="checkbox"/> ไดยูรอน <input type="checkbox"/> อามิทริน <input type="checkbox"/> อาทาซิน <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....	<input type="checkbox"/> โบรมาซิล <input type="checkbox"/> ไดยูรอน <input type="checkbox"/> อามิทริน <input type="checkbox"/> อาทาซิน <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....	<input type="checkbox"/> โบรมาซิล <input type="checkbox"/> ไดยูรอน <input type="checkbox"/> อามิทริน <input type="checkbox"/> อาทาซิน <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....
2.14 โรคที่พบใน แปลงสัปดาห์ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	<input type="checkbox"/> โรคเน่า <input type="checkbox"/> โรคเหี่ยว <input type="checkbox"/> โรคผลแกน <input type="checkbox"/> โรคอื่นๆ ระบุ.....	<input type="checkbox"/> โรคเน่า <input type="checkbox"/> โรคเหี่ยว <input type="checkbox"/> โรคผลแกน <input type="checkbox"/> โรคอื่นๆ ระบุ.....	<input type="checkbox"/> โรคเน่า <input type="checkbox"/> โรคเหี่ยว <input type="checkbox"/> โรคผลแกน <input type="checkbox"/> โรคอื่นๆ ระบุ.....
2.15 วิธีการ ป้องกันกำจัด	<input type="checkbox"/> สารเคมี ระบุ..... <input type="checkbox"/> ชีวภัณฑ์ ระบุ..... <input type="checkbox"/> อื่น ๆ ระบุ.....	<input type="checkbox"/> สารเคมี ระบุ..... <input type="checkbox"/> ชีวภัณฑ์ ระบุ..... <input type="checkbox"/> อื่น ๆ ระบุ.....	<input type="checkbox"/> สารเคมี ระบุ..... <input type="checkbox"/> ชีวภัณฑ์ ระบุ..... <input type="checkbox"/> อื่น ๆ ระบุ.....

3. การเก็บเกี่ยวสับปะรด

3.1 การเก็บเกี่ยวสับปะรดมีหลักสังเกตอะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- นับอายุหลังการบังคับดอก ดูผลเปลี่ยนสี ดัดหรือเคาะฟังเสียง
- สุ่มผ่าดูภายใน สังเกตก้านผลเหี่ยว ดูที่ตาย่อย
- อื่น ๆ ระบุ.....

3.2 อายุในการเก็บเกี่ยวสับปะรด.....เดือน

3.3 มีการแกะจุกสับปะรดหรือไม่.....

1. มี 2. ไม่มี เพราะ.....

4. การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวการขนส่งและจำหน่าย

4.1 มีการคัดขนาดผลผลิตตามมาตรฐานโรงงานหรือไม่

1. มี 2. ไม่มี เพราะ.....

4.2 มีการคัดทิ้งผลที่ไม่สมบูรณ์ เช่น ผลแกน ถูกแฉกเผา จุกผิดปกติ

1. มี 2. ไม่มี เพราะ.....

4.3 เก็บเกี่ยวแล้วนำส่งโรงงาน 1-2 วัน

1. ปฏิบัติ 2. ไม่มี เพราะ.....

4.4 จัดเรียงผลสับปะรดขณะขนส่ง

1. ปฏิบัติ 2. ไม่มี เพราะ.....

4.5 การจำหน่ายผลผลิต

1. ส่งโรงงาน 2. ส่งตลาดบริโภค
3. ส่งตลาดบริโภคและโรงงาน

4.6 ช่องทางในการจำหน่ายผลผลิต

1. ผ่านหัวหน้าโควตา 2. นำส่งโรงงานด้วยตัวเอง
3. ผ่านกลุ่มผู้ปลูกสับปะรด 4. อื่นๆ ระบุ.....

ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้ผลิตสับปะรดอำเภอหัวหิน

ประเด็นปัญหา	มี	ไม่มี	ข้อเสนอแนะ
1. การปลูกสับปะรด			
1.1 เนื้อที่ปลูก			
1.2 พันธุ์			
1.3 สภาพดิน			
1.4 วัสดุปลูก			
1.5 ระบบการปลูก			
1.6 ลักษณะการปลูก			
1.7 การปรับดิน			
1.8 การคัดขนาดก่อนพันธุ์			
2. การดูแลรักษาและป้องกันกำจัดศัตรูสับปะรด			
2.1 ระบบน้ำ			
2.2 การใช้ปุ๋ยอินทรีย์			
2.3 การใช้ปุ๋ยเคมี			
2.4 การบังคับดอกสับปะรด			
2.5 การป้องกันการตกค้างของไนเตรท			
2.6 การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืช			
3. การเก็บเกี่ยวสับปะรด			
3.1 การเก็บเกี่ยว			
3.2 การหักจุกสับปะรด			
4. การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวการขนส่งและจำหน่าย			
4.1 การคัดขนาดผลผลิตตามมาตรฐานโรงงาน			
4.2 จัดเรียงผลสับปะรดขณะขนส่ง			
4.3 การจำหน่ายผลิต			
4.4 ช่องทางในการจำหน่ายผลผลิต			

แบบสัมภาษณ์โครงการวิจัยชุดที่ 2

ตอนที่ 1 ต้นทุนและผลผลิตสับปะรดในระบบการปลูกปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ของเกษตรกรในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

รายการ	สับปะรดปีที่ 1 พื้นที่.....ไร่					สับปะรดปีที่ 2 พื้นที่.....ไร่					สับปะรดปีที่ 3 พื้นที่.....ไร่				
	ปริมาณ	ราคา/ หน่วย	ได้ฟรี	มูลค่า รวม	มูลค่า บาท/ไร่	ปริมาณ	ราคา/ หน่วย	ได้ฟรี	มูลค่า รวม	มูลค่า บาท/ไร่	ปริมาณ	ราคา/ หน่วย	ได้ฟรี	มูลค่า รวม	มูลค่า บาท/ไร่
1. ต้นพันธุ์															
2. ปุ๋ยคอก/ปุ๋ยหมัก															
3. ปุ๋ยเคมี(ระบุ) สูตร..... สูตร..... สูตร.....															
4. สารกำจัดวัชพืช (ระบุ)															
5. สารกำจัดแมลง(ระบุ)															
6. สารกำจัดโรค (ระบุ)															
7. สารบังคับดอก สับปะรด(ระบุ).....															

รายการ	สับประรดปีที่ 1 พื้นที่.....ไร่					สับประรดปีที่ 2 พื้นที่.....ไร่					สับประรดปีที่ 3 พื้นที่.....ไร่				
	ปริมาณ	ราคา/ หน่วย	ได้ฟรี	มูลค่า รวม	มูลค่า บาท/ไร่	ปริมาณ	ราคา/ หน่วย	ได้ฟรี	มูลค่า รวม	มูลค่า บาท/ไร่	ปริมาณ	ราคา/ หน่วย	ได้ฟรี	มูลค่า รวม	มูลค่า บาท/ไร่
8. สารเคมีอื่นๆ(ระบุ)															
9. ค่าน้ำเพื่อการเกษตร															
10. ค่าไฟฟ้า															
11. ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง															
12. ค่าน้ำมันหล่อลื่น															
13. ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์ การเกษตร															
14. ค่าแรงเรือไร่															
15. ค่าแรงไถครั้งที่ 1															
16. ค่าแรงไถครั้งที่ 2															
17. ค่าแรงไถยกร่อง															
18. ค่าแรงปลูก															
19. ค่าแรงใส่ปุ๋ย															
20. ค่าแรงกำจัดวัชพืช															
21. ค่าแรงบังคับดอก															
22. ค่าแรงเก็บเกี่ยว															
23. ค่าแรงฟนใบ															

รายการ	สัปดาห์ที่ 1 พื้นที่.....ไร่					สัปดาห์ที่ 2 พื้นที่.....ไร่					สัปดาห์ที่ 3 พื้นที่.....ไร่				
	ปริมาณ	ราคา/ หน่วย	ได้ฟรี	มูลค่า รวม	มูลค่า บาท/ไร่	ปริมาณ	ราคา/ หน่วย	ได้ฟรี	มูลค่า รวม	มูลค่า บาท/ไร่	ปริมาณ	ราคา/ หน่วย	ได้ฟรี	มูลค่า รวม	มูลค่า บาท/ไร่
24. ค่าแรงหักหน่อ															
25. ค่าแรงคลุมลูก															
26. ค่าแรงเก็บเกี่ยว															
27. ค่าแรงฟันใบ															
28. ค่าแรงหักหน่อ															
29. ค่าแรงขนไปขาย															



ผลผลิต

1. ผลผลิตสับประรดปีที่ 1

ผลเล็กตัน

ผลใหญ่ตัน

ผลผลิตสับประรดปีที่ 2

ผลเล็กตัน

ผลใหญ่ตัน

ผลผลิตสับประรดปีที่ 3

ผลเล็กตัน

ผลใหญ่ตัน

2. ราคาสับประรดในรอบปีที่ผ่านมา

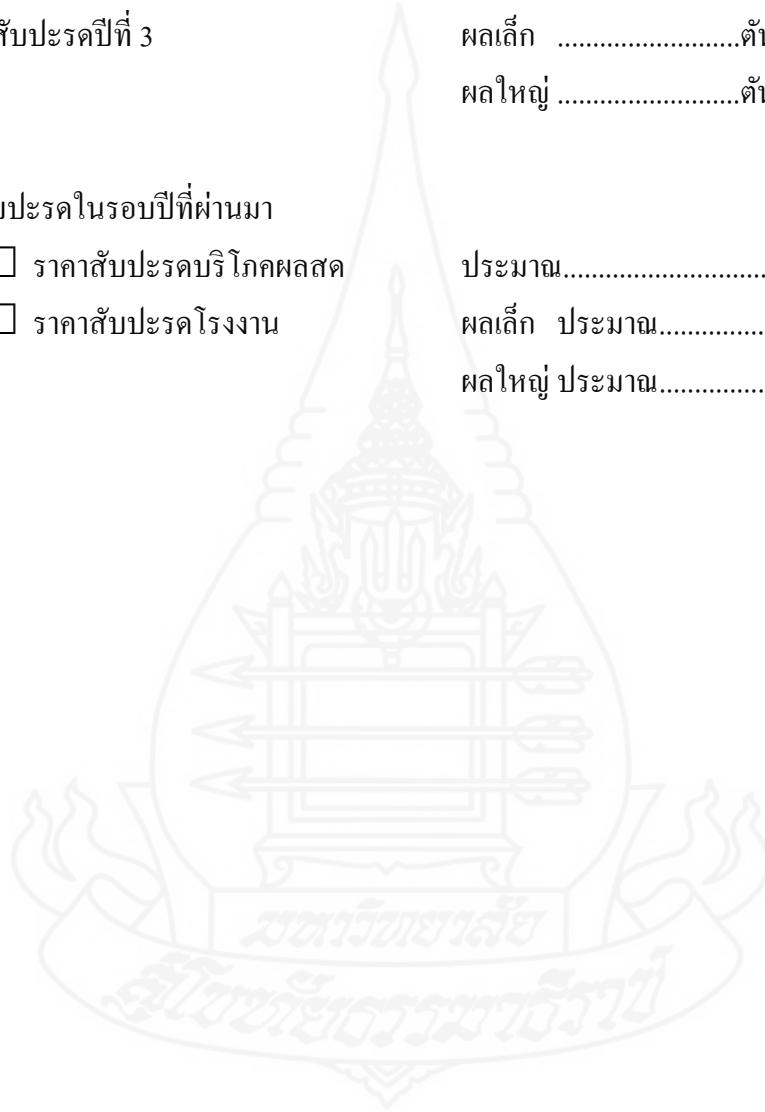
 ราคาสับประรดบริโภคผลสด

ประมาณ.....บาท/กก.

 ราคาสับประรดโรงงาน

ผลเล็ก ประมาณ.....บาท/กก.

ผลใหญ่ ประมาณ.....บาท



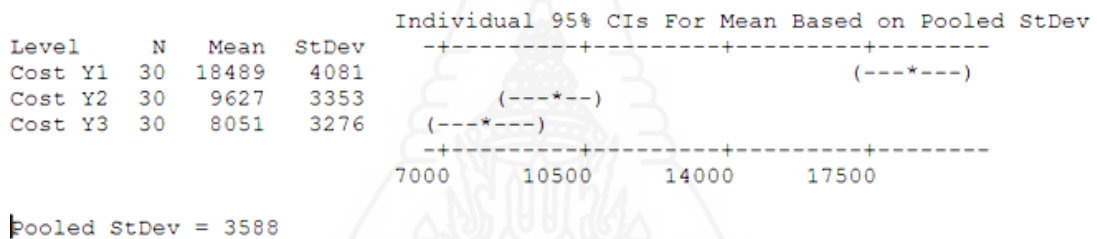
ภาคผนวก ข

ตาราง/ภาพแสดงการเปรียบเทียบต้นทุนและผลผลิตสับปะรด



ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความแตกต่างผลต้นทุนของการผลิตสับปะรดของสับปะรดปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ด้วยการวิเคราะห์ F-Test (one way ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

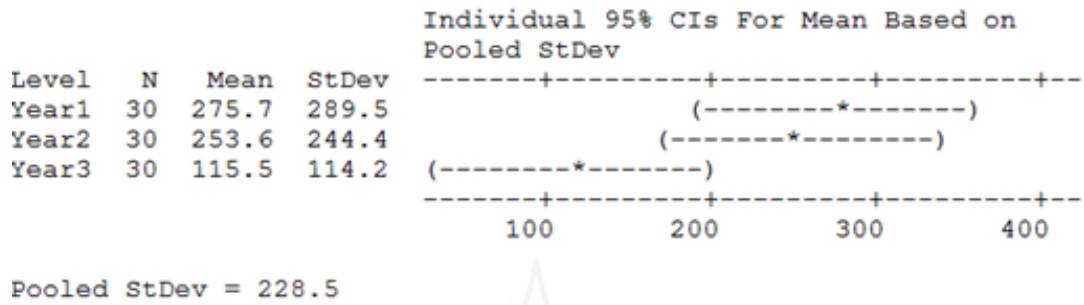
Source	DF	SS	MS	F	P
Factor	2	1899895310	949947655	73.78	0.000
Error	87	1120227015	12876173		
Total	89	3020122325			
S = 3588		R-Sq = 62.91 %		R-Sq (adj) = 62.06 %	



ภาพที่ 1 กราฟ Confidence Interval เปรียบเทียบความแตกต่างของต้นทุนระหว่างสับปะรดปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างผลผลิตสับปะรดของสับปะรดปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ด้วยการวิเคราะห์ F-Test (one way ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

Source	DF	SS	MS	F	P
Factor	2	452318	226159	4.33	0.016
Error	87	4540787	52193		
Total	89	4993105			
S = 228.5		R-Sq = 9.06 %		R-Sq (adj) = 6.97 %	



ภาพที่ 2 กราฟ Confidence Interval เปรียบเทียบความแตกต่างของผลผลิตระหว่างสัปดาห์ปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3



ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาวสุภิญญา สันตะกิจ
วัน เดือน ปีเกิด	21 กรกฎาคม 2527
สถานที่เกิด	อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี
ประวัติการศึกษา	วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2550
สถานที่ทำงาน	สำนักงานเกษตรอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ กรมส่งเสริมการเกษตร
ตำแหน่ง	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ

